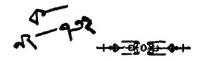
প্রকৃতি-তত্ত্ব



শ্ৰীশ্ৰীরাম পালিত প্রণীত।

কলিকাতা

বাল্মীকি যন্ত্ৰে

विकामीकिक्य ठक्जवर्डि वर्ड्क

প্রকাশিত।

শকালা ১৮০০।

বিজ্ঞাপন।

বস্তুতত্ত্ব অবগত হওয়া মনুষ্টের স্বাভাবিক সংস্কার। অপোগগু শিশু দর্পণের পশ্চাদ-ভাগে হস্ত বিস্তার করিয়া আপন প্রতিবিম্বের সত্তা অন্বেষণ করে এবং জ্ঞানবান ব্যক্তি (পার্থিব পদার্থের ত কথাই নাই) স্নদূর-প্রস্থিত গ্রহ নক্ষত্রের স্থিতি গতি আকৃতি নিরূপণ করিতে প্রবৃত্ত হয়। এই হেতু অল্প শিক্ষিত নর নারী ও শিক্ষার্থী বালক বালি-কার পদার্থ-পরিজ্ঞান-প্রবৃত্তির কথঞ্চিৎ চরি-তার্থতা মানদে, হৃদ্য বিবেচনায় এই 'প্রকৃতি-তত্ত্ব' প্রচারিত হইল। ইহাতে বিজ্ঞান-সম্মত প্ৰাকৃতিক তত্ত্ব সংক্ষিপ্ত রূপে সন্নিবেশিত হইয়াছে, এবং আকুষঙ্গিক সৃষ্টি-কর্ত্তা পরমেশবের মঙ্গল উদ্দেশ্য যথাসাধ্য

প্রতিপন্ন করা গিয়াছে। এম্বলে ইহা স্বীকার করা কর্ত্তব্য, ইহাতে তত্ত্বজ্ঞানপূর্ণ তত্ত্ত্বোধিনী পত্রিকা হইতে অনেক ভাব সংগৃহীত এবং বামাবোধিনী পত্রিকা হইতেও কয়েকটী বিষয় সঙ্কলিত হইয়াছে।

ঘাটাল ১১ই অগ্রহায়ণ সংবৎ ১৯৩৩।

শ্রীশ্রীরাম পালিত।

সূচীপত্র।

আকাশ	***	•••	* *	5
পরমাণু	•••		•••	¢
ৰায়ু …	•••	•••	***	৯
জন •••	•••	•••	•••	\$8
অগ্নি · · ·	*** _T .	•••	• • •	२५
তড়িৎ …		•••	•••	२৫
চুম্বক	•••	***	***	৩৽
স্থ্য ও গ্ৰহ নক্ষত্ৰ	•••	• • •		৩৪
পৃথিবী ও চন্দ্ৰ	•••	•••	•••	8•
বীজ ও উদ্ভিদ্	•••	•••	•••	৫৬
জীব	•••	•••	•••	৬২
নরশিশু	•••	•••		45
মস্তিক •••	•••	•••	•••	,
मर्गरन क्रिय	•••	•••	•••	60
শ্রবণে ক্রিয়		•••		৮৭
ভাণে <u>ক্রি</u> য় ·	•••	•••		20
রসনে জ্রিয়		• • •	***	৯8

o/o

বাগি জ্ঞি য়		•••	••• '	•••	৯৭
স্পর্শেক্সিয়		•••	•••	•••	> 8
रुख .	•••	•••	•••	• • •	509
উদর •	••	•••	•••	***	>>>
শোণিত		•••	•••	***	>>0
যাতৃগৰ্ত্ত				•••	১২৬

প্রকৃতিতত্ত্ব।

আকাশ।

কিছুই ছিল না বিশ্ব করিতে প্রকাশ পরমেশ ক্ষলেনে অসীন আকাশ। স্তব্দ ক্ষেত্র শব্দকাবী গগন* সর্বত্য হেরি, অন্তহীন জগতের অন্ত আলয় আদি ভূতে সব ভূত উপচর লয়।

'ক্ষিত্যপ তেজ মরুদ্যোম' দৃশ্য ভূত হয়। যৌগিক পদার্থ ইহা রুঢ় বস্তু নয়॥ তাঁহার রচনাৰলী শুড় জ্ঞানে রুচ় বলি,

 * স্ক্র বায়্বৎ সর্বত ব্যাপ্ত আকাশের ইংরাজি নাম ঈথার, ইহা গগন নামে অভিধের হইল। ৰত দেখি তত বাড়ে অছ্ত প্ৰকার, পঞ্চতুতে কত ভূত হয় আবিদ্ধার।

আদিতে আকাশ সৃষ্টি অসীম অপার, রাথিতে অনন্ত লোক অনন্ত আধার। গ্রহ উপগ্রহগন, স্ফালেন অগণন,

করিলেন জগনীশ মহিমা প্রচার জাধার আকাশ সহ ত্রন্ধাণ্ড বিস্তার।

কত বে লোক মণ্ডল সীমা যার নাই,
আকাশের মাঝে সব পাইরাছে ঠাই।
পরস্পর দূরে দূরে
থাকি সবে দদা ঘূরে
অগণন গ্রহগণ প্রকাণ্ড আকার
অহো। কি অনস্ক ভাব গগনে প্রচার।

সৃদ্ধ এক পরমাণু থাকিবার স্থান না হইত বিনা এই আকাশ নির্মাণ। শৃত্যাকার সর্বাধার, আকাশ কি চমৎকার শৃত্ত গর্ত্ত হয়ে আছে দিগন্ত প্রসারী শৃত্ত ভাবে শৃত্ত সৃষ্টি যাই বলিহারী।

গ্রহ উপগ্রহদের ভ্রমণ কারণ
শৃত্ত রূপ নভোমার্গ হয় প্রয়োজন।
আকর্ষণ মহা বলে
প্রচণ্ড বেগেতে চলে,
কোন বাধা নাহি পায় এ পথ সরল
সহজে অসংখ্য গ্রহ হয় চলাচল।

স্থান প্রস্থিত স্থ্য কিরণ সম্পাৎ
গ্রহ উপগ্রহোপরি হয় অচিরাৎ
বহু অস্তরায় তার
তবু কিবা চমৎকার,
অবাধে পতিত হয় উত্তাপ আলোক,
এক ঠাই হয় যেন ভূলোক হালোক!

বায় স্তৃপ অপরপ সাগর সমান যাহার ভিতরে ধরা করে অবস্থান থাকি আকাশ গহরের সে বায়ু সদা সঞ্রে আধার যেমন স্থন্ন আধের তেমন জ্ঞানময় ঈশ্বরের কৌশল কেমন।

পরমাণু সমষ্টিতে স্থান্টি সমুদর
জীবে জড়ে সদা করে অণু বিনিমর
অণু ভাসিয়া বাতাসে
কভু যার কভু আসে ।
বাষ্পাকারে জল অণু হয় জলধর,
অধর * বিহীনে কোথা থাকিত অধর +

বায়ু আন্দোলন মাত্র শব্দ অভিজ্ঞান
আকাশ অভাবে নাহি হয় সমাধান
শব্দ গন্ধাদি প্রচার
কেমনে হইত আর
যদি না থাকিত তার আধার আকাশ
অসীম মহিমা তাঁর আকাশে প্রকাশ।

স্ক্স শৃত্ত আকাশেতে রয়েছে বাতাস হুই স্বচ্ছ ভাই তাতে দৃষ্টির বিকাস

সুবার আকিশ। 🕂 অম্বর মেঘ।

পরমাণু।

ঈশবের ইহা কিবা রচনা অন্ভ্ত পরমাণু দিয়া রচিলেন নানা ভূত। অপু এত স্কা হয় ইন্দ্রিয়ের গ্রাহা নয়, এমন স্কাণু-স্কা পরমাণু দিয়া অনস্ত জগৎ সৃষ্টি কি অভ্ত ক্রিয়া! অদৃশু অণুর সৃষ্টি হইল প্রথম,
তার পরে সমুদয় পাইল জনম,
পরমাণু অবিনাশী,
স্জিলেন রাশি রাশি,
তাহার সংযোগে কুদ্র বৃহৎ আকার,
অসংখ্য লোক বিস্তার পদার্থ প্রচার !

জ্ঞানমর ঈশ্বরের মহিমা অপার, এক রূপ নহে জণু বিবিধ প্রকার, আশ্চর্য্য স্ফলন তাঁর হেরে চিত চমৎকার, তুই বস্তু একাকার কথন না হয়, বিবিধ গুণ সংযুত জণু কি বিশ্বর!

এত সৃত্ম পরমাণু নহে এক রূপ
জলীর পার্থিব বারবীয় নানা রূপ,
ধাতু উপধাতু কত
স্থাতিবেন নানা মত,
ভাহে পুন ঘটে রাসায়নিক ব্যাপার,
ভাহার সৃত্তি কৌশল ক্ষচিস্কা অপার!

ভিন্ন ভিন্ন পরমাণু সংযোগ হইরা,
ঘটিতেছে প্রকৃতির অগণন ক্রিরা,
বায়ু বাস্পাদি বিস্তার
তরল কঠিনাকার
স্থারহৎ-সুল সক্ষ বিবিধ প্রকার,
অণু সন্নিবেশ ভেদে বস্ত ভিনাকার।

স্বাদ গন্ধ বর্ণ সব অব্র বিকার,
চুম্বক তড়িৎ তাপ আলোক বিস্তার
গতি শব্দ আকর্ষণ
আকুঞ্চন বিস্তারণ,
স্ক্র পরমাণু সব কার্যোর কারণ,
করিলেন জগদীশ কি শক্তি স্থাপন ।

মধ্য আকর্ষণ যাহা জড়ের নিরম,
পরমাণতেও বিদ্যমান সেই ক্রম
গ্রহ উপগ্রহ মত
অণ্ও লমে নিয়ত
পরমাণু অবধি করিয়া আরম্ভন,
প্রকাণ্ড ব্রস্থাও এক নিয়মে বন্ধন।

একেবারে যত অণু স্থান তাঁহার যাহার সংযোগে হর জগত বিস্তার, রহিয়াছে সমুদয়, हर्य अक्तम् अवाम, কোন মতে একটীও নাহি হয় নাশ, ব্রহ্মাণ্ড ভাণ্ড-উদরে করিতেছে বাস**়** আজি যাহা জীবের শরীরে বর্তমান. কালি তাহা উদ্ভিজ্জেতে করিছে প্রয়াণ. কখন সাগরে বাস ভ্রমণ করে আকাশ কভু বাষ্প কভু জল রূপে দৃষ্ট ুহয়, এই ভাবে পরমাণু ভ্রমে বিশ্বময়। পর্মাণুময় বিশ্ব ইহা ত নিশ্চয়, কিন্তু কভু পরমাণু দৃশ্য নাহি হয়, অথচ বিজ্ঞান-বলে ভাগ করি কুতৃহলে, নানা জাতি পরমাণু করি আবিষ্কার, धना नाथ ! नदा दिन दहन अधिकात !

এপর্যান্ত ৬৪ চৌষট্টি প্রকার পরমাণ্ আবিষ্কৃত হইয়াছে।

বায়।

বায়ু বিনা কণ কাল বাঁচা নাহি যায়, ঈশ্বর অধিক বায়ু দিলেন ধরায়। বিস্তু বায়্র স্তর যেন কদম্ব-কেশর রয়েছে মেদিনী বায়ু কোষ মধ্যে স্থিত, নিয়ত ধরা উপরে বায়ু প্রবাহিত। ভ্রমিছে পৃথিবী এই বায়ুর সহিত, অশেষ প্রকারে বায়ু করে তার হিত, কথন উত্তাপ দান কথন শৈত্য বিধান. জনদান অগ্নিদান আলোক প্রদান, मक शक्त ममूनश वाशु करत नान। জ্লতিনা হত অগ্নি জল না জ্মিত, জলধর জলনিধি কোণায় থাকিত. ধরিয়া জগত প্রাণ, বাঁচে জীবের পরাণ. कन्ठत कर्ल (यन करत मखदर्भ, বায়ু-সাগরে ভূচর খেচর তেমন।

জল অপেকার বারু হয় লঘ্তর,
তাই তাহা ভাদমান জলের উপর,
বর্ণ হীন দৃশু হীন
নহে ভারত্ব বিহীন,
ভূপৃষ্ঠ হইতে উদ্ধে বহুদ্রে স্থিত,
ক্রমে ক্রমে লঘু ভাবে রয়েছে বিস্তৃত।

নীচেতে অধিক ভার হ'রেছে এমন
মন্থ্য শরীরে চাপে শতাধিক মন !
এত যে চাপিছে তার
কিছু নাহি জানা যায়,
বাহিরের বায়ু যত করিছে পীড়ন,
দেহ মধ্যে বায়ু তাহা করে নিবারণ!

তা নহিলে বায়ু চাপে হ'রে নিপীড়িত পৃথিবীর কোন জীব রক্ষা না পাইত। কি কৌশল চমৎকার, স্থানর উপায় তাব, স্থিতি স্থাপকতা সমীরণে বিদ্যমান; চাপ না পাইরা দেহ করে অবস্থান। সমীরণ হইয়াছে ত্রিবিধ প্রকার
সামান্য, সমুজ বায়ু, ঝটকা আকার,
সমুজ বায়ু নির্দিষ্ট
তাহাতে হ'তেছে দৃষ্ট
কুজ্ঝটিকা তমাচ্ছর সাগরের পথ;
পালিভরে যায় পোত যথা মনোরথ।

সামান্ত বাতাস সদা মৃত্ সঞ্চালিত, উত্তাপে ঝটকাকারে হয় পরিণত; ঝড়ে হয় উপকার, দূষিত বাম্পাদি আর এক ঠাই থাকিয়া না হয় পীড়াকর, ছিন্ন ভিন্ন হয়ে যায় দিক্-দিগস্তর।

রাড় বস্ত নহে বাযু বহু মিশ্র হয়,
সামান্ত বায়ুর মাঝে এই সব রয়
অন্নজন জল জন
বেশি যবক্ষার জন
অস্থার গন্ধক আদি বাম্প ভিন্ন ভিন্ন,
বিজ্ঞান কৌশলে দেখি ক'রে ভন্ন ভরঃ

অমুজন ৰায়ু যোগে অগ্নি প্ৰস্কলিত, ইহার অভাবে জীব না রহে জীবিত, নিখাসে দেহে প্ৰবেশি শোণিতের সহ মিশি উষ্ণতা শুদ্ধতা সদা করিছে সাধন, দেহের অস্থার ৰায়ু তাহে নিবারণ।

অঙ্গার, অমজনে, সংযোগ হইলে,
অঙ্গার-অম বায়ু হয় সেই স্থলে,
তীক্ষ গন্ধ অমাক্ত
চাপে দেব শীতে শক্ত,
স্থল ভেদে হয় তাহা বিভিন্ন আকার,
ভীবের শিবের নহে উদ্ভিদের সার।

এই বায়ু শরীরের মলের সমান,
প্রাথাস ঘর্মাদি ঘারা করিছে প্রায়াণ।
অঙ্গার-অম বায়ু
হরে মানবের আয়ু
ভাই ভাহা দেহের ভিতরে যাওয়া ভার,
খাসনলী সন্থাতিত পরশে ভাহার!

আগে হয় স্ক্রতম গগন প্রচার
নিথিল ব্রক্ষাণ্ডময় বিস্তৃতি বাহার,
ক্রমেতে সংবতাকার
সমীরণ স্থবিস্তার,
জলে স্থলে পৃথিবীর সব ঠাই বাস,
যে থানে যে টুকু ফাঁক বায়ু করে গ্রাস।

অনেক বস্তর হয় বায়ু উপাদান,
স্বচ্ছ স্ক্স রূপে তাহা করে অবস্থান,
চক্ষে নাহি দেখা যায়
থেকে না থাকার স্থায়,
বায়ু-কীট চবিতেছে অণুর আকারে,
নিশ্বাদে প্রবেশে কত নাসিকা বিবরে!

রায়্তে বক্ত চালন বায়্তে শোধন,
স্মাদ্রাণ শ্রবণ স্পর্শ বাকা উচ্চারণ,
বায় এত হিতকরী,
বায় বিনা প্রাণে মরি,
অনায়াস-লভা করিলেন কুপা করি,
কৃতক্ত স্থদয়ে যেন তাঁর ক্রপা সরি।

জল।

অমুজন জলজন মূল বাষ্প বর সংযোগে উৎপন্ন জল হয়েছে নিশ্চয়। বিমিশ্র পদার্থ জল, সভাবত সুশীতল, তরল কোমল কভু কঠিন আকাব, লোহ-মল তরুদেহ জল মাত্র সার! আকাশে বাতাদে আর পৃথিবী-গহ্বরে অণুরূপী জলকণা সর্ব্বত্ত সঞ্চরে প্রকৃত জল আকার কেবল কণিকা-সার, বায়ুর চাপেতে তাহা ঘনত্ব পাইয়া, স্রোত বয় স্থির রয় জলাশয়ে গিয়া। জল হ'তে লঘুতর হয় সমীরণ, জলোপরি ভাসমান তাহার কারণ। পরিমাণে বেশি হর তাই দদা চেপে রয়, বায়ু চাপে জলকণা খন ভাব ধরে, তরল হইয়া জলাশয়ে বাস করে।

স্থারং ধরণীর বেশীভাগ জল,
বিস্তৃত গভীর তল সাগর সকল
অক্ষয় জল ভাগুার,
সদা সমভাব তার,
পৃথিবীর উপকার করিতে সাধন,
করিলেন জগদীশ স্বিল স্থান।

রত্নাকর হইয়াছে জলের আকর, তথা হ'তে জল পায় সব চরাচর। গিরি শিখরে তুষার অন্তত্ত্ব বৃষ্টি বিস্তার, ভূগর্ব্তে ভূমি উপরে সব ঠাই জল, তুণ তক্ব জীব জন্তু পাইতেছে বল।

"অবনীর নীর প্রয়োজন অমুসাবে,
ভূরি ভূরি বারি ভরা ভূধর ভাণ্ডারে"
গহ্বরে বিহরে জল
নির্মরে প্লাবিত তল,
ভূষারে মণ্ডিত চূড়া শোভে শুক্রকার,
সতত সলিল ধারা বহিছে ধরার।

নিম্নগামী যেই জল ধরা আকর্ষণে, বাতাদের নীচে থাকে গুরুত্ব কারণে, আকর্ষণ গুরু ভার কেমনেতে গেল ভার ং যোজন গগনোপরি উঠি সেই জল, বিস্তারি জলদ-জাল ঢাকে নভত্বল!

স্থান উপায় কিবা দিয়া রবিকর,
তাপে জল গোঁয়া হ'রে উঠিছে উপর!
বায় হ'তে লঘুতর
হয় সলিল-শীকর,
অনাশে আকাশে উঠে বাতাস ভেদিয়া
মেঘ রূপে সমভার স্থানে থাকে গিয়া।

শ্রোপরে বায়্ভরে করে সঞ্চরণ,
বিহাতে বাতাসে করে যোগ বিয়োজন,
কভু হয়ে বায় ফাঁক,
কথন বা বোর ডাক
ডাকিয়া তড়িৎ ত্যাগে উত্তাপ হয়ণ
শীতল জমাট মেলে বারি বরিষণ।

ঘনীভূত নত মেঘ অধোগামী হয়,
ধরা হ'তে এক আধ কোশ দূরে রয়,
বৃষ্টির সময় তার
হ'য়ে উঠে গুরুভার,
ধরাধর ধারাধরে করে আকর্ষণ,
কাজেই অধিক বৃষ্টি পর্বতে পতন।

অতির্ষ্টি বরফ পতন তাই হয়,
জীবের শিবের লাগি জল ধরা রয়।
বন্ধর প্রেদেশ তার
গৃহা গর্ত্ত স্থবিস্তার,
রয়ে রয়ে ঝরে জল বছদিন ব্যাপী,
গিরি সব যেন তাঁর জলছত্র-বাপী।

ধীরে ধীরে বাষ্পাকারে শোষণ কেমন,
অজস্ত সহস্র ধারে পুন বিতরণ !
আহা মরি কি কোশল
পর্বতে দিল্পর জল,
আসিতেছে পুন তাহা নদ নদী দিয়া
ধরণীর হিত সাধি সমুদ্রে ফিরিয়া !

বেমন গ্রহ মণ্ডল করিছে ভ্রমণ,
বেমতি ঝটিকা-বায়ু করে আবর্ত্তন,
অঙ্গার ও অমুস্তান,
শ্বাস যত্ত্বে ভ্রাম্যমান,
সেই মত জলযন্ত্র ঘ্রিছে তাঁহার
শৃত্ত পথে নদীস্রোতে হয়ে চক্রাকার!

বিশুদ্ধ বারিদ-বারি পতন হইয়া
দূষিত হইয়া যায় ধরা পরশিয়া,
করিতে তার শোধন,
সমুদ্র-জলে লবণ
নিয়ত সমল জল প্রবেশে সাগরে,
ক্ষীরোদের ক্ষার যোগে নিরমল করে।

কথন সাগর গর্ব্তে কথন অম্বরে,
কথন জীব শরীরে ভূতলে ভূধরে,
ইং। কিবা অপরূপ
তরল কঠিন রূপ
বছরূপী হয় জল শিশির ভূষার,
মেব বাষ্প কুজুঝটিকা বিবিধ প্রকার।

দিবা অবসানে রাত্রে শীতল সমীর,
তাহাতে বাষ্পের কণা জমিয়া শিশির,
ক্ষিতিতল তরুদল
যে পরিমাণে শীতল,
সে পরিমাণেতে হিম করে আকর্ষণ,
উচ্চ স্থানে * শীত-দেশে বরফ পতন।

শীতল বায়তে বাস্প জমিয়া জমিয়া,
শিল পড়ে বৃষ্টি হয় কুজ্ঝটিকা ক্রিয়া,
বৃষ্টি হীন দেশ ময়
কুআশা অধিক হয়,
তাহাতেই কৃষিকাজ হয় সমাধান
শিশির বিন্দুতে এত কল্যাণ বিধান!

নীরস-বায়ু বাহিত শুক্ত মরুস্থান, কি আশ্চর্য্য তথার জলের অবস্থান!

^{*} ধরা পৃষ্ঠ হইতে চৌদ হাজার ফীট উচ্চ স্থান বায়ুর লযুতা হেতু অত্যস্ত শীতল। এ নিমিত্ত ঐ স্থানকে বরফ-সীমা কহে, এবং এই হেতু পর্ব্বত শৃদ্ধ তুষার মণ্ডিত হয়।

প্রভৃত সলিল পূর্ণ
তরু করিয়া উৎপন্ন
ভৃষ্ণাভূর পর্য্যটকে দেন জল দান,
বাহন উষ্ট উদরে সলিলের স্থান। *

জীবন জীবনাধার তাহার কারণ,
বিবিধ উপায়ে করিলেন বিতরণ,
নদ নদী প্রবাহিত,
ভূমিতে জল নিহিত,
তৃণ তরু ফল মূলে রস রূপে জল,
গার্ত্তবাসে, মাতৃ স্তনে রস'কি কৌশল।

^{*} বালুকামর বিস্তীর্ণ মক্তৃমিতে উট্টের সাহায্য তির গমন করা যার না, এজন্ত করণাময় পরমেশ্ব উট্টেব উদর মধ্যে জল থাকিবার নিমিত্ত একটা স্বতন্ত্র সান (থলি) রচনা করিয়া রাথিয়াছেন। উট্ট জলাশয় হইতে জল পান সময়ে জল ঘারা ঐ থলি পূর্ণ করিয়া লয়, জল শৃত্ত স্থানে উহার জলে আপন পিপাসা শান্তি করে। কখন বা শুক্কণ্ঠ বাহক উট্টের উদর বিদীর্ণ কবিয়া উক্ত জল পান ঘারা প্রাণ ধারণ করিয়া থাকে।

অগ্নি।

কঢ় বস্তু নহে অগ্নি অণুর কম্পন

অথচ বস্তুর ভাব করে প্রকটন, ভয়ক্ষব রূপ ধরে. পৃথিবী বিদীর্ণ করে, দর্ক ভুক্ দব বস্তু ক'রে ফেলে গ্রাদ, ইন্ধন যোগেতে তার হইলে প্রকাশ। প্রজ্ঞলন ভয়াবহ তাহার কারণ, প্রচ্ছন্ন ভাবেতে তাপ স্থাপন কেমন ! যদি জল বাধু মত তেজ কোন বস্ত হ'ত. থাকিত স্বাধীন ভাবে সদা স্বপ্রকাশ; সমৃদয় প্রাণী পুঞ্জ হইত বিনাশ। মঙ্গুল ময়ের কার্য্য মঙ্গুল কেবল, এমন অনল আছে হইরা শীতল! রহিয়াছে সব ঠাই, তবু যেন থেকে নাই, ঘর্ষণ মর্দ্দনাঘাতে অণুর কম্পন হইলে অমনি অগ্নি হয় প্রকটন !

繳

ধাতু ক্ষার কাঠে কাঠে প্রস্তবে প্রস্তবে ।
ঘর্ষণে প্রকাশ তাপ হয় বায়ুস্তবে।
বাতাসের অম-জন
করে অগ্নি প্রজলন,
বায়ুস্থা, বায়ু বিনা প্রকাশ না হয়,
বায়ুশ্যু স্থানে অগ্নি নির্বাপিত রয়।

আম জনে জলে অ্মি জল-জন পুড়ে অগ্নি শিখা জল হয়, বায়ু যায় উড়ে। ইহা কিবা চমৎকার, শিখার ভিতরে তার কাল বর্ণ স্থাতিল বাষ্পা করে বাস, বাহিরে অগ্নির ত্বক-শিখার বিকাস!

ভার শৃশু ব'লে অগ্নি বায়ু ভেদ কবে,
উৰ্দ্ধগতি হইয়া মিশায় বায়ু স্তবে;
তাহে তাপের প্রতাপ
হয়ে যায় অপলাপ,
উপরে শীতল বায়ু তাপ হরে লয়;
সহজেতে সমতা বিধান কিবা হয়!

অন্নজন জলজন-বাম্পে জল হয়,
সেই বাম্পে জলে অগ্নি ইহা কি বিশ্বয়!
অনল শীতল বাতে
অনল প্রবল তাতে,
বাহাতে উৎপত্তি তাহে নিবৃত্তি তাহাব
তাহার কৌশল সব আশ্চর্য্য প্রকার।

শ্বির তর নছে অণু সতত কম্পিত,
তাই সব ঠাঁই তাপ রয়েছে সঞ্চিত,
সকল পদার্থে তার
ন্যাধিক অধিকাব,
জল বায়ু হিমশিল। * এত যে শীতল,
তাহাতে রয়েছে তাপ হইয়া বিরল!
আবার আশ্চর্যা কিবা করি ফরশন,
রসায়ন গুণে অগ্নি হয় প্রকটন!
কোন কোন বস্তু হয়
ৢসংযোগে অনল হয়,
ভূগর্ত্তে বায়ুমগুলে মেলে জীবোদরে,
বসায়ন স্লাত তাপ সদা কাজ করে।

* হিমশিলা, বরফ।

ধরাতল স্থশীতল অন্ধকার ময়
উত্তাপ আলোক অতি প্রয়োজন হয়।
কি কৌশল চমৎকার
স্থদ্রে স্থ্য বিস্তার,
একমাত্র রবি হয় হুয়েরি কারণ,
একেবারে তেজালোক হয় ব্রিষণ!

তাপাভাবে ধরণীর কি দশা ঘটিত,
বৃষ্টি হেতু জল কণা শৃত্যে না উঠিত
অঙ্কুরিত পল্লবিত,
পৃষ্পিত ফল সংযুত,
না হইত কোন ক্রমে উদ্ভিদ্ উদ্ভব,
তাপেতে উৎপত্তি স্থিতি লয় হয় সব।

এত যে হয়েছে ধরা স্থাধের ভাণ্ডার,

একমাত্র অগ্নি হয় কারণ তাহার

বিজ্ঞানের শুভ ফল,

তাপেতে চালিত কল,

ধাতুর গলন দীপ জ্ঞালন রন্ধন,

অগ্নি যোগে দাধিতেছি নানা প্রয়োজন।

প্রয়োজনে জালি অগ্নি নিবে যায় শেষ, তাঁহার নিয়ম ঊণে নাহি থাকে লেশ।
অগ্নি হ'তে সাবধানে
রাখিতে প্রিয় সন্তানে
জননীর মত চেষ্টা তাঁর সমুদয়,
জালিলে পুন নির্বাণ তার পরিচয়।

তড়িৎ।

তড়িৎ আলোক আর শব্দ হতাশন
ভার শৃন্ত, ঈশ্বরের স্কন কেমন!
স-ভার হইলে পর
না হইত কার্য্যকর
না থাকিত ক্রতগতি-দিগস্তব্যাপিনী,
বাধকতা অস্কবিধা ঘটত অমনি।

ভার হীন বস্তু সব পরমাণু নর,
অণুর যে গুণ তাহে নাহিক সংশয়।
কাজেই সকল স্থান
সোদামিনী বিদ্যমান,

ভূমি জল ৰায়ু বাষ্ণ বস্তু সমুদয় অৱ বা অধিক ভাবে বিহাতীয় হয়।

কতই অদ্ভূত কান্ধ বিছাতের বলে
ঘটিতেছে অহরহ অতি স্ককৌশলে।
শারীরিক মানসিক
যাবতীয় ভৌতিক
তড়িতের সাহায্যেতে ক্রিয়া সে সকল
সমাধান হইতেছে আশ্রুষ্য কৌশল।

এই যে শরীর সহ মনের মিলন,
তড়িৎ কেবল হয় তাহার কারণ।
বাহ্যিক বিষয়-জ্ঞান
মস্তিক্তেতে নীরমান
হ'তেছে ইক্তিয়-স্বায়ু শিরার হারায়,
তাহার বিহাৎ দৃত যুক্ত সে সবায়!

তড়িৎ হইতে তাপ আলোক উদয়, উত্তাপ তড়িৎ এক বস্তু বোধ হয়। আবার কি চমৎকার, চুম্বকেও ধর্ম্ম তার, ফলে ভিন্ন ভিন্ন সব নহেঁ একাকার, কতই অণুর গুণ হতেছে প্রচার।

তড়িৎ হয়েছে পুন দ্বিধ প্রকার,
কাচ্য ধৌন প্রকৃতিতে স্ত্রী পুক্ষাকার *
স্বাভাবিক অবস্থার,
বস্তু মাত্রে রক্ষা পার
সমভাবে স্ত্রী-আকার পুক্ষ আকার,
যধন অধিক ধেটা মুক্তভাব তার।

অতিরিক্ত তড়িতই মুক্তভাব পায়,
সমান বর্ণকে ছাড়ি অসমানে যায়।
যদি হয় স্ত্রী-আকার
মিশে না স্ত্রীসহ আর,
পুরুষ আকারে মিলে হইয়া বিষম,
সংযোগ বিয়োগ হেতু কিবা স্থানিয়ম!

শ্বাবিদ্বত তড়িৎ ছুইটার প্রাকৃতি পর্য্যালোচিত হইরা তাহারা স্ত্রী-আকার (Negative) ওপুরুষাকারে (Positive) অভিধের হইরাছে। তত্তবোধিনী পত্রিকা, অগ্রহারণ ১৭৯৪।

মুক্ত তড়িতেই হঁন্ন কার্য্য সম্পন্ন,
সর্পত্র মুক্ত তড়িৎ এই হেতৃ রয়।
করিতে কার্য্য সাধন,
তড়িতের উপার্জ্জন
করি নানা বস্তু যোগে তাঁহার কুপার,
অসাধ্য সাধন হর তড়িৎ দ্বারায়।

জলদ হইতে যবে ভূতলে ভড়িৎ
মহাবেগে ধার বায়ু করিয়া কম্পিত,
ঘোর শব্দ তীক্ষ জ্যোতি
বজ্ঞায়ি ভীষণ অতি,
পর্বতি বিদারে মহাক্রম দগ্ধ করে,
ভৌম তাড়িতের যোগে শাস্তভাব ধরে।

ভয়ক্ষর মূর্ত্তি যার কালাগ্নি সমান,
তথনি অমনি লয়, হয় অস্তর্দ্ধান!
বিজ্ঞানে পেয়ে সন্ধান
করিতেছি স্থবিধান,
স্ক্র-অগ্র ধাতু দণ্ড করিয়া স্থাপন,
ভৌম তাড়িতের বোগে করি নিবারণ।

ছাড়াছাড়ি মেঘাবলি একত্র করণ, .
তাড়িতের আকর্ষণ তাহার কারণ।
হঠাৎ উদ্ভাপ তার
বিহাতে হ'লে সংহার
তথনি জমিরা মেদ হয় গুরুভার,
কভ শিলাবৃষ্টি কভু জলবৃষ্টি তার।

নিমেষে বিহাৎ করে পৃথিবী ভ্রমণ *
তাহে কত উপকার হতেছে সাধুন।
পাতিয়া ধাতুর তার †
পাই শীঘ্র সমাচার,
কখন উৎপন্ন করি স্কৃতীক্ষ্ণ-আলোক,
তড়িতে তাড়িত হয় শারীরিক রোগ ‡

ভড়িৎ এক সেকেণ্ডে ২৮৬°০০ মাইল গমন করে।

⁺ টেলিগ্রাফ।

[‡] তড়িৎ বিদ্যা বিশারদ পালভার মেচার সাহেব আমাদের দেশের ডুরি ও কবচের ভার বিহাতীর পদা-র্থের ডুরি অঙ্গ বিশেষে ধারণ করাইরা রোগ আরোগ্য ক্রিতেছেন।

তড়িতের এই রূপ গুণ অগণন
শব্দের বহন * আর জ্যোতি উৎপাদন
তড়িতে স্বরিৎ হয়
পাই তার পরিচয়
পরস্পর দ্রদেশে থাকিয়া হন্ধন
বাক্যালাপ, অবয়ব হয় বিলোকন!

এই মাত্র বিহ্যুতের গুণ নৃহে শেষ

যতই চুচিন্তিবে লোক জানিবে অশেষ।

বস্তু তত্ত্ব-সূথ সার

মানবের অধিকার

যে ভাবিবে সে পাইবে নাহিক সংশয়

ঈশ্বর সহায় হয়ে দেন পরিচয়।

চুম্বক।

স্থমেরু কুমেরু পৃথিবীর প্রান্তন্বর, প্রভূত চুম্বক যুত হয়েছে নিশ্চর।

* ফনোগ্রাফ।

ধরণী চুম্বকা-ধার সর্ব্বত চুম্বক তার ন্যুনাধিক ভাবে সদা করিতেছে বাস, আকর্ষণ প্রসারণ চুম্বকে প্রকাশ।

লোহ আদি কত বস্ত চুম্বকৃত্ব পার,

যদি তাহা লাগে কভু চুম্বকের গার।

আকার প্রকার তার
ভিন্ন ভাব নহে আর

অথচ চুম্বক গুণ করে প্রকটন,
সংসর্গ দোষগুণ অবার্থ যেমন!

আবার আশ্চর্য্য গুণ চুম্বকে বিধান, গুণবৃদ্ধি হয় শক্তি যদি করে দান ! ক্ষয় নাহি হয় তায় দানে আরো বেড়ে যায়!

অগ্নির উত্তাপে গুণ বিনষ্ট তাহার, আবির্ভাব তিরোভাব অদ্ভৃত প্রকার।

চুম্বক শিথিল ভাবে করিলে স্থাপন, নিয়ত উত্তর দিকু করে প্রদর্শন। তাহে কত উপকার পার হই পারাবার দিশা হারা পথ হারা অকুন সাগরে চুম্বক শ্লাকা দিক্ প্রদর্শন করে।

উত্তর দক্ষিণ ভাবে থাকে লম্বমান,
ত্ই পাশে ত্ই দিক করমে সন্ধান,
দক্ষিণ ধারে দক্ষিণ
উত্তর উত্তরাধীন,
কোন ক্রমে বিপরীত মুথ নাহি হয়,
একাপ্র হৃদরে যেন ধানে মগ্ন রয়!

মধ্যস্থল হইতে করিয়া আরম্ভন,

হই প্রান্ত হই দিক করে আকর্ষণ,

মাঝেতে করিয়া ভগ্ন,

বে ভাবে কর সংলগ্ন

তবু বে যাহার দিক ভূলেনা কথন,
চুম্বকেতে হয় কত যন্তের গঠন।

আকর্ষণ প্রসারণ ছই শক্তি ধরে, বিহাতের গুণ বেন লইরাছে হরে। তড়িত হইতে তাই,
ক্বত্তিম চুম্বক পাই।
বার্ত্তাবহ তড়িতের সহায়তা করে,
কত উপকার দেখ চুম্বক বিতরে।

অবনীতে যত আছে অয়স, প্রস্তর,
কেন না হইল সব চুম্বক আকর ?
কচিৎ দেখিতে পাই
লুকায়িত কোন ঠাই,
ইহার কারণ হয় নরের মঙ্গল,
অধিক চুম্বক ছানে শরীর বিকল।

শরীরের ধাতৃ লয়ে করে টানাটানি, ক্ষণ কাল ভিষ্ঠিতে না পারে জন প্রাণী, সে হেতৃ চুম্বকময় সকল আকর নয়,

জন শৃগু মেরুপ্রাস্ত অয়স্কাস্ত-স্থান, ঈশ্বরের ইহা কিবা মঙ্গুল বিধান।

বিতরণ করিলেন প্রয়োজন মত, ক্যুত্রিম করিয়া লই যত চাই তত, অগ্নির উত্তাপে ধরি
চূষকত্ব নষ্ট করি
গুণ বৃদ্ধি করি কভু অন্যে বিতরিয়া
চূষকের ক্রিয়া দেখি অবাক হইয়া।

চুষকের তত্ত্ব না হইলে আবিষ্কৃত,
কত দেশ কত বস্ত অজ্ঞাত থাকিত,
কত বিপদ ঘটত,
যন্ত্ৰ কত না হইত,
কগতের আকর্ষণ কেহ না জানিত,
চুষক প্রত্যক্ষ বদি দেখারে না দিত।

সূর্য্য ও গ্রহ নক্ষত্র।

ন্ধব্যের স্থান্ট কিবা জ্যোতির্দ্মর রবি, যাহার প্রকাশে প্রকাশিত বিশ্ব ছবি। যার আকর্ষণে ধরা চিরকাল আছে ধরা, আলোক উত্তাপে আলোকিত উত্তাপিত, কিরণে প্রকৃতি নানা রঙ্গে স্থরঞ্জিত। স্থ্য হতে উপকার হতেছে জ্পার, এই হেডু হইরাছে মিত্র নাম তার, সকল গ্রহের পতি, সবারে বিতরে জ্যোভি, সকলের স্থিতি গতি শোভার নিদান, স্থ্য যেন জগতের দিল চকু দান।

ক্ষ্য অগ্নিপিও নহে অমুমান হয়,
বায় ত্লা বস্ত তথা হয় তাপ ময়।
বায় মধ্যে যেন ক্ষিতি,
তপন সেরপে ছিতি
করিছে 'ঈথর' মাঝে অনন্ত আকাশে
বসায়ন-গুণে তাপ তাহাতে প্রকাশে।

বিধির স্থান রীতি নহে ত এমন,
মাঝে মাঝে স্থাকুণ্ডে অর্পিরা ইন্ধন
প্রজ্ঞানিত রাখি রবি,
প্রকাশেন বিশ্ব ছবি,
হেন আপেন্ধিক ক্রিয়া নহে ড ভাঁহার,
যা হ'রেছে তা হয়েছে নেই একবার।

বায় হয় অগ্নি-সধা অগ্নির আধার,
সমীরে ক্ষুরিত অগ্নি যেমন প্রকার,
তেমতি রবি নিকটে
গগনে * তাপ প্রকটে,
স্কুক্রত কম্পনে তার প্রজ্ঞলিত জ্যোতি,
বায়ু শৃত্য মধ্য নভ স্কুশীতল অতি।

রবিকর ছাড়াছাড়ি হয় পরস্পর, সংযুত আকারে দগ্ধ হ'ত চরাচর। তাই তার স্থবিধান কিরণ বিকীর্ণ মান, দেখিলে আতসী দিয়া শুটিকত কর, একত্র হইয়া কত হয় ভয়ঙ্কর।

জল রৃষ্টি সম পড়েস্থর্য্যের কিরণ, সহস্রাংগু নাম তার তাহার কারণ। বক্র ভাব হ'লে পর কমে কমে যায় কর,

* গগন, ইংরাজি ঈথার শব্দ।

প্রত্যুবে প্রদোবে তাই উত্তাপ বিরদ মধ্যাতে সরল করে উত্তাপ প্রবল।

যে কিরণ উদ্গীরণ করিছে অনল,
তরু শিরে বায়ুপরে সেই তোলে জল।
বিপরীত কার্য্য হেরি,
কি কৌশল আহা মরি,
আবার সে কর হয় বর্ণের আকর,
নীল পীত লোহিতে রঞ্জিত চরাচর।

গ্রহপতি গ্রহ সহ করিছে ভ্রমণ, বহু গ্রহ সহ তার অচ্ছেদা মিলন, আছে স্ত্র-আকর্ষণ, তাহে স্কুদ্দ বন্ধন, গ্রহদের উপগ্রহ হয় বহুতর, ধুমকেতু উকাপিও লয়ে একস্তর।

এই একস্তর-সৌর জগত বেমন,
নিয়ত ক্রতগতিতে করিছে ভ্রমণ,
এরপ স্তর-মণ্ডল,
অগণন অবিরল.

অনন্ত আকাশে আছে দিগন্ত প্রদারী। নক্ষত্র রূপেতে শোভে গগন আবরি।

কোটি কোটি বোজন অস্তরে অবস্থিত,
নিজ নিজ পথে চলে নহে বিচলিত,
এত ছাড়া ছাড়ি বাহা
খন প্রায় ঘন তাহা!
নক্ষত্র রূপেতে দৃশ্য অসংখ্য যেমন,
স্কুদুরে অদৃশ্য ভাবে অনস্ত তেমন!

চারি কোটি ক্রোশাধিক অস্তরে ভাস্কর, *
নিমেষে ধরা উপরে আসে তার কর! †
এমন স্থান্তরে
তারাগণ স্থিতি করে,
ঐ রূপ স্থক্ষতগতিতে যার কর
আসে কি না সাসে কভু পৃথিবী উপর!

কুর্য্য শীতকালে ৪৬৬৪০৪৭২॥ গ্রীত্মে ৪৮২৩৯৪৮৩॥
 কোশ পৃথিবী হইতেদুরে থাকে।
 † কিছু কম ৭ মিনিটে।

নক্ষত্রের পরস্পার দূরতা এমন,
এমন অনুভ তারা করিছে ভ্রমণ !
ক চকু স্তব্ধ মন,
কে করিবে নিরূপণ,
অচিন্ত্য তাঁহার শক্তি মহিমা অপার,
'সকলে অবাক অস্ত না পেয়ে তাঁহার!

পনের লক্ষ পৃথিবীর সম ভাস্কর,
শর্ষপ অপেক্ষা যেন অলাবু ডাগর!
এমন প্রকাণ্ড ধরা,
হুর্য্যের নিকটে সরা!
যদি কোন ক্রমে পৃথী প্রবেশে ভাস্করে
উপগ্রহ চক্র সহ অনায়াসে ঘুরে!

আছে হেন স্থবৃহৎ নক্ষত্র বিস্তার,

যার কাছে রেণু সম রবির আকার !

অচিস্ত্য দ্রেতে ছিতি,

অনির্ণেয় ক্রতগতি,

এমন প্রকীপ্ত গ্রহ অসংখ্য আবার,

ঈশ্বরের কি মহস্ক দেখ একবার !

ত্রন্ধাণ্ডের মধ্যে ধরা বালুকার স্থায়,
গণনাতে আদে কি না বলা নাহি যায়,
দে মর্ত্ত্যের নর চয়,
ধর্ত্তব্যের মধ্যে নয়,
ক্ষীণতায় হীনতায় কীটাণু সমান,
কোথায় রয়েছে প'ড়ে কে করে সন্ধান!

ঈশবের পক্ষে ইহা সম্ভব ত নয়, প্রত্যেক অণুতে তাঁর সমদৃষ্টি হয় ! মহায় জীব প্রধান, তাঁহার প্রিয় সন্তান, ভূলিয়া আছেন পিতা একি মনে লয়, তা হ'লে কি পাই জগতের পরিচয় ?

পৃথিবী ও চন্দ্র।

দূরের পদার্থ অন্ধকারে সমার্চ্চীর, নিকটের বন্ধ দেখি করে তর তর, কিন্তু গৃঢ় তব্ব তার,
নাহি হয় আবিকার,
বাহা যত কাছে থাকে তাহা তত ঘোর,
আপনার শরীরের নাহি পাই ওর !

একমাত্র অনুমান করিয়া আশ্রয়,
জানিতেছি দ্রবন্তী গ্রহের বিষয়।
শ্রম শৃক্ত তাছা নয়,
প্রত্যক্ষে করি প্রত্যয়,
বাদ ভূমি পৃথিবী প্রত্যক্ষ বস্ত হয়,
ইহারো নিগুঢ় তত্ত্ব না হয় নির্ণব।

প্রথমে হইল কিলে পৃথিবী স্থলন,
কি রূপে আকার তার হইল গঠন
কেমনে বীজ সঞ্চার,
উদ্ভিদ্ জীব বিস্তার,
নব নব জীব জন্ত হইল প্রচার,
কেহ কি করিতে পারে এ সব বিচার ?

পৃথিবী দুরের কথা আপন শরীর, স্থাজিত চালিত কিসে কে করিবে স্থির। জ্ঞানে হইলে নিপুণ, শোণিত কণার গুণ— একটী পাতার গুণ জানা নাহি যায়; নিরাকার মনস্তত্ত্ব রয়েছে কোথায়? দৃশ্য প্রকৃতির তত্ত্ব জানিতে নিদান,

কথন সক্ষম নহে মানবের জ্ঞান,

অনস্ত জ্ঞানের ক্রিয়া, অনস্ত বিশ্ব ভরিয়া,

কুদ্র জ্ঞানে বিবরিয়া জানা অসম্ভব, রেণর নিকটে নর জ্ঞান পরাভব !

তথাপি যে বস্তুতত্ত্ব জানিতেছি সুল,

ঈখরের ক্বপা তার একমাত্র মূল। হ'য়ে তিনি আগুয়ান,

দেখান যত সন্ধান ;

অভাব ঘটায়ে তত্ত্ব করেন প্রকাশ,

তাঁর করুণায় হয় জ্ঞানের বিকাস।

পৃথিবীর গোলাকার হইয়াছে ছির, চক্রে ছায়া, আবর্ত্তন আপন শরীর, গোল না হইলে পরে,
গোলাকার পথে বুরে *
বংসরে বারেক স্থ্য না হ'ত বের্ছন, †
ছায়া গোলে বস্তু গোল চন্দ্রের গ্রহণ।

স্থানে স্থানে মহীকহ বয়েছে বিস্তার,
পর্বতে সাগরে বছ উঁচ নীচ তার;
পবন দিয়া পূরণ! ‡
গোলত্ব হ'ল সাধন
ধরা যেন কাঁচ মধ্যে কদম্বের ফুল!
দূরে হ'তে উজ্জ্বল দেখায় নাহি ভুল!

ধরণীর অভ্যন্তরে উত্তাপ প্রবল, গলিয়া সকল বস্তু হয়েছে তরল। ক্রমে শক্ত স্থাতিল উপরে স্তর সকল,

পৃথিবী ২৩ ঘণ্টা ৫৬ মিনিট ৪ সেকেণ্ডে একবার
 ঘুরে। একদণ্ডে প্রায় চৌদ্দ হাজার ক্রোশ গমন করে।

⁺ ७७६ मिन ३६ म् ७ ।

[‡] পৃথিবীর ২০।২৫ ক্রোশ উর্দ্ধ পর্য্যন্ত বায়ু বিস্তৃত আছে।

নারিকেল সমভাব পৃথিবী গঠন, ৰাহিরে কঠিন, গর্ব্তে সমুদ্র ধারণ।

ভিতরের দাহ্য বস্ত যদি কদাচিৎ
জ্ব'লে উঠে তবে ভূমিকম্প আচম্বিৎ,
তাহাতে বাম্প অনল
গলা ধাতু উষ্ণ জল
বিদীর্ণ হইয়া ভূমি বহির্গত হয়,
ভরকর শব্দ কত হয় সে সময়।

ভূগর্ত্তে উত্তাপ বৃদ্ধি হয়েছে যথন,
ক্ষীত বা বিদীর্ণ হয়ে গিয়াছে তথন,
ভেদ করি কত স্তর
উঠিয়াছে বহুতর
থনিজ পদার্থ আর মৃত্তিকা প্রস্তর,
তাহাতেই জন্মিয়াছে মহোচ্চ ভূধর।

পৃথিবীর কোন স্থান নেমে গিয়া থাল, জল পূর্ণ হয়ে তাহা থাকে বহুকাল।, উদ্ভিজ্জ আদি পচিয়া জীবের অস্থি মিলিয়া, পাঁক প'ড়ে প'ড়ে ক্রমে উঁচ হয় তল, কথন বা ফেঁপে উঠে হয়ে পড়ে স্থল।

রত্নাকর তলে স্তর করিয়া পত্তন, রত্নের আকর ক'রে তবে উত্তোলন ! এই রূপে স্তর স্পষ্টি, আবার কি করি দৃষ্টি, নিয়মিত রূপে স্তর আছে বিদ্যমান ; যাহার উপরে যেটা সমান সাজান !

কোন এক স্তর দেখে ইহা হয় স্থির,
নীচেতে নির্দিষ্ট স্তর হইবে বাহির।
তাহে কত উপকার!
পগুশ্রম নহে আর,
আবিকার করি থনি যা বলি তা পাই,
তাঁহার স্থনিয়মের বলিহারি যাই।

নবের অপন্য স্থান স্থিত বস্তু চয়, উত্তাপে ভূমি ভেদিয়া উপরে উদয়। মানবের প্রয়োজন, হেতু হয় উদ্ভোলন, ধাতু উপধাতু রং লবণ প্রস্তর, মূদক্রার মেটে তেল থনি বছতর।

কোশাধিক ভূমিতল থোদা নাহি যায়, নিয়ন্তর দেখিবার ছিল কি উপায় ? ঈশবের স্থকৌশলে, ভিতরের তাপ বলে,

বহু স্তর সম্বলিত পর্বত উঠিয়া, অব্লায়াদে সমুদয় দেয় দেখাইয়া!

স্তর দেখে আদিম অবস্থা জানা যায়, কত বিধ জীব যুগ হয়েছে গোড়ায়।

আগে পশু স্থাষ্ট করি
তাদের অভাব পূরি
সর্বাঙ্গ সম্পন্ন স্তর হয়েছে যথন,
তথন করেন পিতা মহুব্য স্কান।

ভূগর্ত্তে সমুদ্র তলে পর্ব্বতে কাননে যে যে বস্তু স্থসজ্জিত রয়েছে যেখানে, সকলি কাজের হয় বুখা কোন বস্তু নয়. নরের মঙ্গল হেতু স্মষ্টি সমূদর, মানবের প্রতি তিনি কেমন সদুর !

নদ হ্রদ প্রস্রবণ ভৃস্তর সাগর,
পর্বত কানন ক্ষেত্র দ্বীপ বায়ুস্তর,
সর্বত ভাণ্ডার তাঁর
নানা বস্ত স্থবিস্তার,
'স্থভগ স্থরম্য, সব স্ক্রন করিয়া,
ভোগ করিবারে নরে দিলেন সঁপিয়া।

প্রকৃতি ভাণ্ডার সদা করি অয়েষণ,
পাইতেছি কত বস্তু নৃতন নৃতন।
এখন প্রচ্ছন্ন কত
রহিয়াছে অবিদিত,
ক্রমে দেখাইয়া দিয়া পুরাবেন আশ
তখন জ্ঞানের হবে সম্পূর্ণ বিকাস।

মহা বেগে ঘুরে ধরা জানা নাছি যায়,
আছে যেন স্থিরা চিরকাল ছির প্রায়,
হিনি হ'ত কম্পানান
না হুইত সমাধান,

স্থেকর সাংসারিক কার্য্য বহুতর, অস্থবিধা কুঘটন ঘটিত বিস্তর।

স্থকৌশলে ধরাধাম শৃত্য পথে চলে,
কত বিধ শুভ ফল সদা তাহে ফলে।
পরিমিত তাপ পায়,
ফল শস্য উপজায়,
নিতি নিতি ন্তন সজ্জায় স্থশোভন,
ঋতুর সঞ্চার আর কাল নির্মারণ।

নিরস্তর ছির ভাবে থাকিলে ধরণী, ভায়ুকরে দগ্ধ হয়ে যাইত অমনি। সতত ভ্রমিছে ধরা, এক ঠাই নাই ধরা কভু রোদ কভু ছায়া দিবা রাতি হয়, শীত গ্রীয় বরষাদি ঋতুর উদয়।

পূর্ব্ব অভিমূথে মহী খুরিরা খুরিরা,
বৎসরে বারেক আসে স্থ্যকে খেরিরা
সমূথে দিবস গণি
পশ্চাতে হর রন্ধনী,

দিবদে আলোক পাই রাত্রে অন্ধকার। সে আঁধার নাশিবারে চন্দ্র চমৎকার।

দিনমণি অন্ত হ'লে ধরা অন্ধকার,
জ্যোতিক নক্ষত্র দ্রে না হয় স্থসার।
নিকটের বস্ত দিয়া
সাধিত জ্যোতির ক্রিয়া,
জ্যোতি হীন নিশাক্ষরে করিয়া উজ্জ্বল,
শীতাগোকে পৃরিলেন অবনী মণ্ডল।

শীতলতা উজ্জ্বলতা হুই প্রয়োজন,
ত্থাকর কর দিয়া করেন পূরণ।
গ্রাথর আলোক নয়
চাকে না ত সমুদয়,
তবু চল্রে কর করি বাড়ান আঁধার,
দেখাতে নক্ষত্র রূপ—এখার্য অপার।

পৃথিবীর উপগ্রহ চন্দ্রমা মণ্ডল, ধরণী বেষ্টন করি ভ্রমিছে কেবল। শ্লিগ্ধ-রশ্মি জ্যোৎস্না জাল, স্থধা রসেতে রদাল, দিবদের আলোকেতে উত্তাপ বেমন, নিশিতে কৌমুদী ভোগে আমোদিত মন।

শ্রমিতে শ্রমিতে চক্ত যে ভাগ যথন,
সমূথে থাকিয়া পায় রবির কিরণ
সে ভাগ উজ্জ্ব হয়,
অন্ত অংশ তমোময়,
দিন দিন ক্ষয় বৃদ্ধি তাহাতেই হয়,
শুক্লে আদ্য ক্লেফ শেষ নিশা আলোময়।

এক মাসে * একবার পৃথিবী বেষ্টন,
চক্ষের ভ্রমণ ইহা মঙ্গুল কারণ।
অমাবদ্যা পূর্ণিমায়,
সম স্ক্র-পাত তায়
চক্রিমার আকর্ষণে সিন্ধু উত্লায়,
প্রত্যহ জোয়ার ভাঁটা ঘটিছে তাহায়।

^{*} ২৯ দিন ১২ ঘণ্টা ৪৪ মিনিট ৩ সেকেণ্ডে, এক-চাক্র মাস।

পৃথিবী চুম্বকাধার, গুরুত্ব কারণ
নিকটের বস্তু সব করে আকর্ষণ *
ফলের পতন হয়,
শৃত্যে কিছু নাহি রয়,
যাতে যত বেশী অণু তত আকর্ষণ,
ইহাতেই জানা যায় দ্রব্যের ওজন।

জ্ঞান বলে পৃথিবীর পরিধি ও ব্যাস স্থিতি গতি পরিমাণ পর্যান্ত প্রকাশ !† সমুদ্র পর্বতে বন নদী হ্রদ প্রস্রবণ

* ভাষরাচার্য্যের সিদ্ধান্ত শিরোমণি গ্রন্থের গোলা-ধাার স্থিত ভ্বন কোব পবিচ্ছেদের ষষ্ঠ শ্লোকের অর্থ— "পৃথিবীতে আকর্ষণ শক্তি নিহিত আছে। সেই শক্তির প্রভাবেই পৃথিবী নিরবলম্ব বস্তু মাত্রকে স্বাভিমুথে আক-র্ষণ করে।" স্থতরাং ইহা স্বীকার করিতে হইবে, স্যার-আইজ্যাক্ নিউটনের পূর্ব্বে ভারতবর্বে পৃথিবীর আকর্ষণ শক্তি আবিষ্কৃত হইরাছে।

† পরিধি প্রায় ১২৫১৮ ক্রোশ। ব্যাস প্রায় ৩৯৬০ ক্রোশ। দ্বীপ দেশ জন পদ দেখি স্থবিস্তার, জলে স্থলে করিতেছি খনি আবিদ্ধার।

স্থলের বিভাগ হেতু মাঝে মাঝে জল, ভিন্ন ভিন্ন গুণ যুত এক এক স্থল, কোথার কোন পাঁকর কোথা বা কোন ভূস্তর, কুত্রাপি বালুকা-পূর্ণ বিস্তীর্ণ প্রান্তর, কোন স্থান স্কুউর্ম্বর কোথা বা উষর।

এক এক দেশ এক পদার্থ-প্রধান,
সব দেশে সব বস্তু না হয় সমান;
এ দেশে নাহিক বাহা,
অন্ত দেশ হ'তে তাহা
আনিয়া অভাব পূর্ণ হয় স্থাবোদয়,
ভিন্ন দেশে গতায়াত এই স্থতে হয়।

বস্তু গত অভাব মোচন শুধু নয়, আবিদ্ধার ব্যবহার যেটা ভাল হয় ; স্বদেশে করি প্রচার অভাব থাকেনা আর সম অৰ্থ অবিধা সকল স্থানে পাই, ছাড়া ছাড়ি দেশ যেন হয় এক ঠাঁই।

দেশে দেশে ইচ্ছা করে হইতে প্রধান, প্রতিযোগিতা বিধান স্থথের নিদান,

चरमञ्जूद वाटफ ऋथ,

সমোজ্জল হয় মুথ, ধন জন জ্ঞান ধর্ম্ম বৃদ্ধি চেষ্টা পায়, অথও ধরণী হ'লে হওয়া হ'ত দায়।

স্থদেশের প্রতি অস্থ্রাগ স্বাকার,
কষ্টকর স্থানেতেও স্নেহের সঞ্চার;
জননী জনম স্থান
স্বর্গ সহ উপমান,
অতি শীত অতি উষ্ণ দেশে বাস করে,
তথাপি না ত্যাগ করে যায় দেশাস্তরে।

ইহাতে মহৎ কাজ হয় সম্পাদন, ক্ষেত্র করবৰ আর থনি উর্দারণ, তাঁহার লুকান ধন করিবারে উত্তোলন সকল দেশেতে লোক সদা চেষ্টা পায়, কোন স্থান এড়াইয়া রয়ে নাহি যায়।

উষ্ণ-কটিবন্ধ মেদিনীর মধ্য স্থান, তাহার ছ পাশে সমকটি বিদ্যুমান, উত্তর দক্ষিণ কেন্দ্র, হয় শীত-কটিবন্ধ,

রবির কিরণ মাত্র তাহার কারণ সরল তির্য্যক ভাবে হয় বরিষণ।

অধঃ উর্দ্ধ সরল ভাবেতে রবিকর,
প'ড়ে থাকে উষ্ণ কটিবন্ধের উপর।
ক্রমে ক্রমে ছই পাশে
বক্র ভাবে কর আসে
তাই সে সকল স্থানে ক্রমে শীতোদয়,
স্থামের কুমের প্রান্ত সদা শীতময়।

ঘ্রিতে ঘ্রিতে ধরা উত্তরে যথন, তথন হইয়া থাকে দক্ষিণ-অয়ন। দক্ষিণে পৃথী গমন করিলে, উত্তরায়ণ; ইহাতে ঘটিছে এক অদ্ভূত ব্যাপার, মেক স্থানে ছয় মাস রজনী বিস্তার!

স্থমেকতে যবে শীত নিশা অন্ধকার,
কুমেকতে দুবো বৃদ্ধি গ্রীন্মের সঞ্চার।
এই রূপে ছর মাস
নিশা বৃদ্ধি দিবা হ্রাস,
পৃথিবীর আবর্তনে ঘটিছে পর্যায়,
বিপর্যায় কাণ্ড তবু হুঃখ নাহি তায়।

ছর মাস নিশা ভোগে কট অতিশন্ত,
করিলেন তাহার উপায় দ্য়ামন্ত ।
না হেরে স্থ্যের মুখ
পাছে জীব শান্ত হুখ,
অতিরেক মেকজ্যোতি * প্রকাশ করিয়া
স্থ্য প্রতিনিধি রূপে দিলেন রাখিয়া।

^{*} মেঘের ন্থার ধ্রুরাকারে এই জ্যোতিঃ মেরু স্থানে দৃষ্ট হয়, বৈজ্ঞানিক পণ্ডিতগণ অনুমান করেন ইহা বিহাতের কার্যা।

এমত অদ্ভূত জ্যোতি নেক্তে কেবল,
দিবদ উৎপন্ন করে আহা কি কৌশল!
বে খানে যা প্রয়োজন,
সে খানে তা নিয়োজন
করেন করুণামর জীবের লাগিয়া

বীজ ও উদ্ভিদ্।

অড়ে জীবন সঞ্চার উদ্ভিদে প্রথম,
বীজের জীবনী শক্তি স্মতি অমুপম।

সহসা না নষ্ট হয়,

সহস্র বৎসর রয়

কোন কোন বীজে * হেন শক্তির সঞ্চার,
বিশ্ব পিতা ঈশ্বরের স্পষ্টি চমৎকার।

যেই বীজে চলিতেছে জীবের আহার, সেই বীজে হইতেছে উদ্ভিদ্ প্রচার!

পৌরাজে।

সকল জীবের ক্ষ্ধা পুরিছে মাতা বস্থধা, আকর্য্য উদ্ভব শক্তি দেহেতে তাহার তক লতা গুল্ম তৃণ সর্বত্র বিস্তার।

মূল কাণ্ড শাথা পাতা ফল ফুল তার
সকলে বীজের কার্য্য কিবা চমৎকার!
বাহার প্রকৃতি যাহা,
সেরপে উৎপন্ন তাহা,
কেহ মূলে কেহ ডালে ফলে ফুলে হয়,
কোন তরু পত্র হ'তে জন্মে কি বিশ্বয়।

এক এক উদ্ভিদের বীজ অগণন,
অসংখ্য বৃক্ষের বীজ অনস্ত কেমন!
ধরা ধাম স্কবিস্তার
অগণন জীবাগার,
তাই বহু বীজ বহু ঠাই বিকীরণ,
কীটাদি সকল জীবে করিতে পালন।

ভিন্ন ভিন্ন কত রূপ বীব্দের আকার, ভুবে, ভাসে, উড়ে যায়, বিবিধ প্রকার। দ্বীপান্তরে বীজ যার,
কিবা তার সহপার
তরি-পা'ল-সম তাহে শিখা সংযোজন,
অনায়াসে ভেসে যায় সহস্র যোজন!

আঠা যুক্ত কত বীজ পশু গাতে লাগে, কত বীজ লুকাইয়া রেখে দেয় কাকে! আবার কি চমৎকার বীজ জীণ হওয়া ভার, হইতেছে ভুক্ত বীজে অঙ্কুর উদ্গম, কতই বিশ্বয় বীজ রোপণ নিরম!

এক ক্ষেত্রে নানা বীজ করিলে রোপণ
পূথক পূথক রস করে আকর্ষণ।
থাকিয়া তাহার বশে
পূর্ণ রসা সব রসে,
কটু তিক্ত ক্ষা পটু * অম মধুর,
বীজের প্রকৃতিগুণে বিভরে প্রচুর।

^{*} পটু, ঝাল।

স্ব্যের কিরণে আছে রং সম্দর,
তাহাতে রঞ্জিরা ফুল হয় শোভামর,
যাহার স্বভাব যাহা
সেই বর্ণ পায় তাহা
সব বর্ণ বিমিশ্রণে শ্বেতবর্ণ হয়,
কৃষ্ণবর্ণ কোন রং করেনা আগ্রায়।

ফুল হয় স্থন্ধরের উপমান স্থল,
কত কারিকরী তায় রূপ ঢল ঢল,
ছোট বড় নানা জাতি
বুস্তোপরে দল পাতি,
একাবধি শত শত দল যুত ফুল
থরে থরে স্থসজ্জিত শোভা কি অতুল।

দল-মধ্যন্থল হয় কেশবের স্থান,
পরাগ গর্ভকেশর কেমন সাজান,
মধুর রস সঞ্চার,
পরাগ রেণু প্রচার,
সৌরভ বিস্তার আর ফল উৎপাদন,
পরাগ রেণুকা হয় তাহার কারণ।

ফুল ফুটে সময় করিছে নিরূপণ,
কত রূপ কারু কাজ করে প্রদর্শন।
কল কৌশল বিধান
করিতেছে শিক্ষাদান,
উদ্ভিদের গৃঢ়তত্ত্ব স্থথপ্রদ গুণ
জানিয়া মানব, জ্ঞানে হ'তেছে নিপুণ।

কীটাণু অবধি জন্ত বৃহৎ যেমন, শৈবাল হইতে বনস্পতিও তেমন, ক্ষুদ্র হ'তে মহাকায় উদ্ভিজ্ঞ ধরে ধরায়। উপরে উন্নত শাধা প্রশাধা যেরূপ, নীচেতে নিহিত মূল হয় সেইরূপ।

উদ্ভিদের খ্রী পুরুর জন্তর লক্ষণ,
নিশ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া আহার গ্রহণ।
স্বাস্থিত ক্রিয়া বিজ্ঞান ক্রিয়া বিজ্ঞান
ক্রেমন আছে স্বব্যক্ত
পত্ররূপ নেত্র মূদি কেহ নিদ্রা যায়,
স্বচেতন তরুগণ সচেতন প্রায়!

আলোক উত্তাপ বায়ু মৃত্তিকা ও জল,
সকলে মিলিয়া করে উদ্ভিদে স্বল,
জল আর হল বই,
উদ্ভিদের ছিতি কই ?
কি আশ্চর্যা! বায়ু মাঝে থাকি লম্মান,
মাটী জল ছাড়া হ'য়ে ভক্ষ বলবান!

উত্তাপ আলোক আর বায়ু মাত্র সার করি, কত তরু লতা শ্ন্যেতে প্রচার ! অভূত তাঁহার স্ষ্টি, কেমনে গাছের পুষ্টি, ধাতু ক্ষার রস তরু দেহে সংযোজন, বায়ু তাপ আলো দিয়া হুইল সাধন!

জলে স্থলে সমীরণে নীরস প্রস্তরে জীব রক্ষা হেতু তরু সর্বত্ত সঞ্চরে, মরুভূমি শুন্য নয় সজল পাদপ হয়, বাঁচাইতে শুদ্ধকণ্ঠ পথিকের প্রাণ, ভোগ করি সব ঠাঁই তাঁর ক্কুপা দান। আহার, ঔষধ, বাস, আবাস কারণ
কর্মণামমের স্থাষ্টি উদ্ভিদ কেমন।
স্থা সেব্য বস্ত কত
পাইতেছি অবিরত,
তরু দেহ হ'তে লাভ হ্ম্ম নবনীত!
না জানি এখনো কত আছে অবিদিত।

যতই করিব তত্ত্ব মিলিবে রতন,
কুরাবার নহে তাঁর ভাণ্ডার এমন।
কভু লাভ জ্ঞান দিয়া
কভু তিনি প্রকাশিয়া
নিজে দেন, তুঃধ কন্ত অভাব দেখিয়া,
তাহাতেই হইতেছে এত আবিদ্যা।

জীব।

প্রথমে বিস্তার স্থান জগত স্কল।
নানা বস্তু দিয়া করিলেন স্থগোভন,
তার পরে জীবগণ
ক্রমে ক্রমে প্রকটন

করিয়া, জগত রাজ্য করেন স্থাপন, জীবেতেই ঈশ্বরের ক্নপা বিতরণ।

জড়ীয় পদার্থ সহ জ্ঞানের মিলন,
তাহাতে জীব রচনা আশ্চর্য্য কেমন।
বিভূ বিশ্বের কারণ,
তার শক্তি নিয়োজন
বিনা আর কিছু নহে জীবের জীবন,
তাহার কৌশলে দেহ মন সচেতন।

যে জীবে ষেমন শক্তি স্বভাব প্রচার, সেইরূপ সংস্কার হইয়াছে তার। অনস্ত তাঁহার থেলা অনস্ত জীবের মেলা বিভিন্ন প্রকৃতি জীব করিয়া স্কুলন সাধিলেন জগতের কার্যা অগ্রধন।

জলে স্থলে সমীরণে জীবের আবাস, কীটাণ্ অবধি মহাকায়ের প্রকাশ। স্থলেতে জীব বেমন জলেতে জীব তেমন, সমীরণে সেইরূপ জীবের বিস্তার সর্বভূক্ অ্রিতেও জীবের প্রচার !

মৎস্যাদি জলে যেমন করে সম্ভরণ, বায়ুতে তেমন পক্ষী করে বিচরণ, সলিলে জীব সঞ্চরে, অনিলে কীট বিহরে, জল বায়ু ত্এতেই ব্যবস্থা সমান। কি অন্তুত হয় তার স্কলে বিধান!

জ্লচর ছল-বাদে হারার জীবন,
ছলচর জল মগ্ন হইলে তেমন।
একের জীবন হাতে
অন্যের মরণ তাতে
অবচ জন্তর ভাব ভিরন্ধপ নর
শারীরিক মানসিক এক সম্দর।

আবার আশ্চর্য্য কিবা দৃশ্যমান হয়, স্থল জল উভরেতে এক জীব রয় ! জলে চরে, স্থলে চরে, কভু উড়ে বায় ভরে, এক জীব উভচর ত্রিচর হইয়া, দেখাতেছে ঈশবের অসদৃশ ক্রিয়া!

আহার বিহার খাঁদ প্রখাদ বহন
দর্শন প্রবণ স্পর্শ দ্রাণ আত্মাদন
জলের ভিতরে হয়
ইহা যে অতি বিস্ময়,
পুত্র উৎপাদন আর পালন রক্ষণ,
জলে থাকি জলচর করে সম্পাদন!

কীটাণু অবধি তিমি জলচরগণ,
একত্রে সকলে জলে করে সঞ্চরণ।
ভর লোভ ক্রোধাধীন
হয়ে চরে.চিরদিন,
পরস্পরে থাদ্যথাদকতা ভাবে রয়,
তবু কোন জীববংশ ধ্বংশ নাহি হয়।

জন্তদের পাকাশর হর অগ্নিমর, অক্লার-অমুজানে জীর্ণ সম্দর। ইহা কিবা চমৎকার ভাহাতে কীট সঞ্চার! সে কীট উদরে অন্য কীটের আবাস ক্রমে ক্রমে কত হক্ষ কীটাণ প্রকাশ!

চক্ষুর অদৃশ্য বারু হেন স্ক্ষ্মতর,
তাহাতে কীটাণু চরে নহে দৃষ্টিচর!
আধার না দেখা যায়,
আধেয় অদৃশ্যপ্রায়,
এত স্ক্ষ বায়ু-কীট করেন প্রচার,
কেমনেতে অবয়ব গড়িলেন তার!

জলে স্থলে সমীরণে কীটাণু বিস্তার,

একবিধ নহে তাহা বিবিধ প্রকার,

বৃহং জন্তর মত

আছে জাতি শত শত,

নিরামিষ ভোজী আর খাপদ মাংসাশী
নিজ হ'তে ক্ষুদ্রতম কীটে ফেলে গ্রামী!

কোন জাতি কীটাণুর প্রক্কৃতি এমন, পুঞ্জ পুঞ্জ স্তৃপাকার হইয়া বর্দ্ধন, ক্রমে গিরি দ্বীপাকার গাত্র আবরণ তার, মৃত্তিকা প্রস্তর মত জমাট হইয়া দ্বীপ দেশ পর্ব্বত গঠিছে দেহ দিয়া !

চক্ষ্র অদৃশ্য কীট হেন ক্ষ্প্র হয়,
বিন্দ্মাত্র জল মধ্যে লফাধিক রয়!
ধরে শস্ক্ মতন
কঠিন গাত্রাবরণ,
জমিয়া জমিয়া তাহা চা-থড়া ভূস্তর
কোথায় বা দ্বীপ দেশ কোথায় ভূধর *

অণুতে জগং স্ষ্টে অদ্ভুত যেনন,
কীটাণুতে সেইরূপ ভূস্তর পত্তন।

হক্ষ হতে আরম্ভিয়া

করেন প্রকাণ্ড ক্রিয়া,

হক্ষের ইয়তা নাই, বৃহতেরো তাই,
অনস্ত শক্তির তাঁর পরিচয় পাই।

^{*} কৃসিয়ার প্রকাণ্ড চ্পের পর্কাত, ফ্রান্স দেশস্থ চা-খড়ির পর্বত ও ভূভাগ ফরামিনিফেরা নামক কীটাগুর দেহ সমষ্টি। ভারতী. পত্রিকা বৈশাথ ১২৮৫।

ভূত্তর প্রস্তর তর জীবের শরীর
পৃথিবীর সব স্থান সলিল সমীর,
সর্বাত্ত জীব বিস্তার
কি রচনা চমৎকার,
জীব শ্ন্য কোন স্থান দৃষ্টি নাহি হয়,
অথিল ব্রহ্মাণ্ড যেন জীবের আলয়।

অচিন্ত্য তাঁহার শক্তি অনন্ত মহিমা,
কত যে লোকমণ্ডল নাহি যার দীমা,
অনন্ত বিশ্ব মাঝারে,
অগণন জীব চরে,
সম সেহে পালিলেন সবে সর্কাশণ,
কাহাকে কথন নাহি হন বিশ্বরণ।

অভূত প্রকৃতি জীব স্কন এমন, জনমিয়া কণ মধ্যে যাহার মরণ, কেমনে হইল তার তথনি পুত্র সঞ্চার বাল্য যৌব জরা হরা হইল ঘটন, এত ক্রত জীবনের কার্য্য সমাপন! স্বজ্ঞিবেন কত জীব হেন চমৎকার,
উদ্ভিদ কি জন্ধ তাহা বুঝে ওঠা ভার !
পুত্র পৌত্র একেবারে
কেহবা প্রদব করে,
থপ্ত থপ্ত কর্তনেও না যার জীবন,
প্রতি থপ্তে হয় নব জীব উৎপাদন !

কত যে কৌশল জীব রাজ্যেতে প্রচার,
করেন করুণাময় জানা সাধ্য কার ?
সকলি অন্তত হয়
তত্ত্ত্তান শিক্ষালয়,
তাঁহার মহিমা জ্ঞান শিল্পের চাতৃরি
দেখিয়া মোহিত হই যা জানিতে পারি।

জরারুজ অওজ স্বেদজ নানা শ্রেণি,
এক এক শ্রেণিতেই বহু জাতি প্রাণী।
সকলের বিবরণ,
নাহি হয় নিরূপণ,
অনেকের আচরণ দেখে শিক্ষা করি,
জীব জন্ত সবে মানবের উপকারী।

স্থসজ্জিত মর্ত্যধাম করিলেন দান, স্থাবর জঙ্গম সব স্থথের নিদান, জীব জস্ত সমৃদয় হিতকারী নবে হয়, সাক্ষাৎ সম্বন্ধে কেহ অজানত ভাবে, উপকারী হয় তাঁর ক্রপার প্রভাবে।

গ্রহ উপগ্রহণণ দ্রেতে থাকিয়া,
পৃথিবী আপন দেহ জাত বস্তু দিয়া,
জড় জীব সম্দ্র,
পরমাণু ভূত চয়,
সাধিছে কেবল মানবের উপকার,
কত কুপা বিতরণ মানবে তাঁহার!

এত যে তাঁহার দান এত যে করুণা,
ভূলেও কখন তাহা না কর গণনা!
জ্ঞানের কি এই ফল ?
ধর্মের কি নাই বল ?
প্রাণদাতা, জ্ঞানদাতা স্থ্যদাতা ভূলে,
চির স্থ্যদের প্রতি অক্তক্ত হু'লে!!!

নর শিশু।

কে দিল তোমারে নর স্থন্দর শরীর, কাহার ক্বপায় তুমি রাজা পৃথিবীর ? বারেক জ্ঞান নয়নে. ভেবে यनि मिथ मन. দেখিবে অনস্তজ্ঞান পূর্ণ প্রেমময় ঈশ্বর দিলেন দেহ প্রাণ সমুদয়। সঙ্কীর্ণ জরায়ু মাঝে শরীর নির্মাণ, সে শরীরে অনস্ত কৌশল বিদ্যমান! কর্মকেত্র ধরাতলে, উপনীত হবে ব'লে উচ্চ অধিকারযুক্ত মানব সন্তান। মাতৃগর্ত্তে করিলেন তাহার বিধান, গর্ভ্তবাদে স্থকৌশলে আহার প্রদান, তাঁহার মঙ্গল হস্ত তথা বিদ্যমান ! পিতা মাতা নাহি পারে তিনি খাদ্য দেন তারে! আশ্চর্য্য জননী গর্ব্তে বর্দ্ধন তাহার, অম্ভূত পালনী-শক্তি কক্ষণা অপার।

ভূমিষ্ঠ হইরা শিশু কোলে কাথে রর,
মাতার হ্বাহ্ তার উপধান হর,
শুরে ব'সে দাঁড়াইরা
কথন বা বেড়াইরা
সম্ভানে করেন মাতা হৃদরে ধারণ,
হৃদরের হুই পাশে তাই হুটী স্তন!

রস বিনা গতি নাই তুলে দেন মুথে,
কুধা নিবারণ করি শিশু থাকে স্থাথ,
বেথানে যা প্রয়োজন,
সেথানে তা নিয়োজন
করিলেন বিশ্বমাতা রাখিতে কুশলে,
স্নেহে স্তন্য দেন যেন ধর বাছা বলে।

তাঁহার আদেশ যেন গুনিয়া তথন,
মূথ দিয়া খুঁজে শিশু জননীর স্তন,
মূথাগ্রেই স্তন তার,
কি করুণা চমৎকার,
বাম বা দক্ষিণ মাতৃ বাছর উপরে,
মস্তক স্থাপন করি স্তনপান করে।

ননীর পুতলী-শিশু প্রতি ক্লপাবান,
স্থকোমল মাতৃত্তন করিলেন দান,
কোমল মুখ মণ্ডল,
ত্তন অগ্র স্থকোমল,
দত্তহীন শক্তিহীন জিহ্বা ওঠ দিয়া
অনায়াদে ত্তন পান চুষিয়া চুষিয়া!

এক হথে কুধা ত্যা হই নিবারণ
তাহে শিশু পুষ্টকায় করি দরশন।
হথ এত গুণ করী,
কি করণা আহামরি,
যত খাদ্য আছে ভবে সকলের সার
সক্ষলনে, হগ্ধ শৃষ্টি পালিতে কুমার!

দস্তহীনে হ্রন্ধ দান কিবা স্থবিধান,
দাঁত দিয়া কত থাদ্য করেন প্রদান,
হ'লে দস্ত উদ্গীরণ,
শস্য আদি বিতরণ,
স্তনপান অবসানে অন্ন দেয় ধরা,
ঈশ্বরের সদাব্রতে—সব আহে ধরা।

কোমলাঙ্গ স্থকুমার মানব কুমার,
শীত, তাপে ক্লান্ত পঙ্গুদম ব্যবহার,
অশন বসন ধ'রে
থা'য়াবে পরাবে পরে,
এদিকেতে পশুশিশু দ্বরায় স্বাধীন,
মন্থ্য কি ভাগ্যহীন বাল্যে পরাধীন ?

শিশুর এ অধীনতা অভাগা ত নয়,
কত স্থ অধিকারী মানব তনয়,
স্থল্ভি জ্ঞানাস্থ্র
বৃদ্ধি হেতু এতদ্র
বৃদ্ধি মার সাবধান আবশ্যক হয়,
করিলেন তার বিধি প্রভু দয়াময়।

তাঁর প্রতিনিধি পিতা মাতা সহবাদে,
জ্ঞান ধর্ম শিক্ষা পার শিশু অনারাদে,
তাঁহার কুপার বলে,
অধীনতা শুভ ফলে,
আত্মরক্ষা সংসারের কাজেতে অক্ষম,
এমন অপট্রকালে জ্ঞান শিক্ষাক্ষম !

বাল্যকালে মেধাবৃত্তি বিকশিত হয়,
অক্ষয় ভাণ্ডার সম স্মরণ-আলয়
কি গভীর গর্ত্তার,
ধরে যেন ত্রিসংসার!
জ্ঞান ধর্ম রক্ষা হেতু এমন আধার,
কত জ্ঞান অধিকারী মানব কুমার!

সমৃদয় বস্তুতত্ত্ব জ্ঞান সার সার,
শিথিছে কেবল এক মনুষ্য কুমার,
বিস্তারি জগত ক্ষেত্র,
নরে দেন জ্ঞান-নেত্র,
এ হ'তে অধিক দান আছে কিবা আর,
জ্ঞানেতেই জানা যায় মহিমা তাঁহার।

অনস্তর বাহিরে যত ইক্রিয় নিচয়,
দিলেন জ্ঞানের হেতু বিভূ জ্ঞানময়,
জ্ঞানে যোগ শিক্ষা হয়,
পাই তাঁর পরিচয়,
জ্ঞান দেয় ধর্ম ভক্তি বিবেক আনিয়া,
জ্ঞানের প্রসাদে পাই তাঁহাকে ধ্যায়িয়া।

এ হেন জ্ঞানের বীজ বালকের মনে,
রোপিলেন বিশ্ব পিতা অতি স্বতনে,
প্রকৃতি করি বিস্তার,
দিলেন ইব্দিয় হার,
বস্তু পরিচয় তায় হয় ক্ষণে ক্ষণে,
কার্যের কারণ-রূপে তাঁরে পড়ে মনে।

মস্তিফ।

শিরোদেশ সমৃদয় জ্ঞানেক্রিয়া ধার,
চক্ষ্ কর্ণ নাসা আদি তথায় প্রচার,
যথা যে ইক্রিয় দার
যোগ তথা স্বাকার,
জ্ঞানেক্রিয়গণে যেন করিয়া যতন
মণি সম মৌলি মাঝে করিলা স্থাপন!

মন্তক দেহের সার আগে ভাগে ছিত মন্তিক তাহার মধ্যে যতনে নিহিত, উত্তম বস্তু ভাগুার উত্তমাক্ত নাম তার, রয়েছে মস্তিষ্ক তার অতি সব্তনে অস্থি চর্ম্ম ঘন কেশ কঠিনাবরণে।

কতই কৌশল যুক্ত মস্তিক্ষ মণ্ডল, দেহের স্নেতের ধন প্রধান সম্বল, আত্মার আবাস স্থান রক্ষা পায় মন প্রাণ, শরীর ধল্কের হয় মস্তিক্ষ প্রধান ইক্রিয়ের মূল শিরা তথা বিদ্যমান।

শাস্যন্ত্র বাক্ষন্ত পাক্ষন্ত আর
হৃদয়ের রক্তাধার ইন্দ্রিয়ের দ্বার,
শিরা দিয়া স্বাকার
যোগ্যদ্ধ চমৎকার
মক্তিক্ষের সহ কিবা, অন্তুত ব্যাপার

মস্তক কোটরে স্থিত মস্তিক্ষ মণ্ডল পাশা পাশী ছটী যেন প্রাক্তর কমল

ঈশ্বরের সৃষ্টি সব অচিন্তা অপার।

মেরুদণ্ডে স্থাকার
নায়ু মৃণাল ভাহার,
মতিক হইতে সদা স্ক্রনায়ু যোগে
ইস্ক্রিয় বিষয় জ্ঞান হইতেছে বেগে।

সারু অতি স্ক স্ত্র সর্কাকে বেইন মনের আজ্ঞা বহন্দকরে অমুক্ষণ সায়ুতে তড়িৎ বলে মনোবার্তা দেহে চলে, সে তড়িৎ শরীরেতে উপচয় ব্যয় সায়ু পূর্ণ নরদেহ কি কৌশলময়।

দর্শন শ্রবণ আদি ইক্সির সকল,
সরু সরু রায়ু বলে সকলে সচল,
সায়ুদান স্নেছ করি
কি করুণা আহা মরি
সায়ুর অধিক হেতু জ্ঞান পায় নর
সায়ু হীন হলে লোক হইত বর্মর।

যদি কোন স্বায়্ নষ্ট অকর্মণ্য হয় তজ্জনিত জ্ঞান স্বার না হয় উদয় শুধরিলে পুনরায়
জ্ঞান উপজায় তায়
মক্তিম সংযুক্ত স্বায়ু চেতন নিলয়
কায়ু দিয়া দেহ মন স্কচালিত রয়।

বৃদ্ধি জীবী প্রাণী মাত্রে মন্তিক সন্তাব
ন্যুনতা কারণে ঘটে জ্ঞানের অভাব,
অসামান্য জ্ঞানী নর
অধিক মন্তিক ধর
নাধারণে এতাধিক অধিকারী নয়,
নরের মহত্ব এক মন্তিক্ষই হয়।

মস্তিক ন্বতের ন্যায় পদার্থ কোমল,
তাহাতে নির্ভৱ মনোবল দেহ বল।
মস্তিকে স্থাপিত মন
ইন্দ্রিয়েতে সংযোজন,
নিরাকার আকারেতে হইল মিলন
ভানের অগম্য এই কৌশ্ল কেমন।

ক্ষুদ্র কীট হইতে করিয়া আরম্ভন জড়ে জ্ঞানে-দেহ মনে বুক্ত জীবগণ। ক্রমে উন্নতি বিধান মন্থ্যেতে আত্মাদান, জ্ঞান ধর্ম-দেবভাব আত্মার ভিতর, অধিক মস্তিক্ষ ক্লায়ু হেতু পার নর।

पर्नाक्षय ।

চক্ষু কর্ণ নাসা জিহ্বা ইন্দ্রিয় নিচয়, সকলে ছকের কাজ হ'তেছে নিশ্চয়, জ্যোতি শব্দ গন্ধ রস, ইন্দ্রিয়ে হ'লে পরশ, সুক্ষ স্নায়ু সহকারে মস্তিক্ষেতে যায়, তথনি ইন্দ্রিয় জ্ঞান উপজে তথায়।

জখন তাঁহার স্ষ্টি করিতে দর্শন,
দিয়াছেন ক্ষুদ্র যন্ত্র যুগল নয়ন,
কি কোশল চমৎকার,
বিশ্বিত বিশ্ব অপার!
মুদিলে নয়ন পুন অন্ধকারময়,
বিশ্বরে মোহিত মন স্তব্ধ হয়ে রয়!

কি কৌশলে করিলেন চক্ষুর নির্ম্মাণ,
রক্ত মাংস নহে যেন তার উপাদান,
স্থাচিকণ স্থকোমল,
ক্ষাটিক যেন অমল,
স্বচ্ছভাবে স্থগঠিত অঙ্কিত কালিমা,
প্রকাশি দর্পণ গুণ লভয়ে প্রতিমা!

অসিত বরণ বিন্দু উপরে তারক,
ভিতরেতে শিরাচেকে আছে স্ক্রেড্রক,
প্রথমে তারকা দিয়া,
জ্যোতি চক্ষে প্রবেশিয়া,
ভিতরের স্ক্র ত্বক করিছে স্পর্শন,
পরে শিরাযোগে তাহা মস্তিকে বহন।

তারকা দর্পণে পড়ে বস্তু অবয়ব,
তাহাতেই হইতেছে বিষয়ামুভব,
আবার কি চমৎকার,
উপায় দিলেন তার,
কাচ সম তারকায় কাচ যোগ করি,
শুণের অধিক ক'বে সক্ষ বস্তু হেরি।

বিজ্ঞানে না হলে এ উপায় উদ্ভাবন,
তাঁহার রচনা কত থাকিত গোপন,
না হ'ত অধু দর্শন
স্থযন্ত্র দ্রবীক্ষণ,
বয়োবৃদ্ধি সহকারে চক্ষ্ ক্ষীণ জ্যোতি,
চশমা বিহীনে তার না হইত গতি।

নয়নের তারা, পাতা, কিবা চমৎকার,
তীক্ষালোকে সস্কৃচিত অল্পতে বিস্তার,
ইচ্ছাধীন ইহা নয়
আপনা আপনি হয়,
ন্যাধিক আলোকেতে না হয় দর্শন,
পরিমিত জ্যোতিমাত্র করয়ে গ্রহণ।

হেন মাংস পেশী দিয়া নয়ন যোজিত,
চারিদিকে হইতেছে স্থথে সঞ্চালিত,
উদ্ধাধঃ সে দিকে মন
করি নেত্র সঞ্চালন,
স্থির দৃষ্টি বক্র দৃষ্টি অনায়াসে হয়,
ভাঁহার কৌশল আহা কেমন বিশ্বয়।

पर्यातिस्य ।

নানা শিরা সন্নিবেশ নম্মন সচল,
গোলাকার হেতু তাহা রয়েছে সজল,
উৎস সম উছলিত
সতত জলে ভাসিত
আহা! যেন সরোবরে খেলিছে সফরী,
বিশ্ব-শিল্লী ঈশ্বরের ধন্য কারিকরী!

চক্ষু রত্ন রক্ষা হেতু যতন অপার,
স্থান্ট অস্থি গহবরে স্থান কিবা তার,
কপাট সম বাহিরে
পাতা রুদ্ধ মুক্ত করে,
পক্ষা করে ছায়া আর প্রহরীর কাজ,
নিজাকালে জাগরণে সতত সসাজ।

রাখিলেন নেত্র উচ্চ স্থানে ক্বপা করি,
চক্ষু যেন হইরাছে হুর্গের প্রহরী,
অধাে উর্দ্ধ পার্য স্বয়,
চারিদিক দৃষ্টি হয়,
আবার মস্তক কভু করিয়া চালন,
অদৃশা পশ্চাৎভাগ করি দরশন ।

সেতৃরূপ ভূক তার উপরেতে রয়,
ললাটের স্বেদ বিন্দু পতন না হয়।
নিয় অগ্র হ'লে পরে,
স্মা বিন্দু যদি ঝরে,
সেহেতু ভূকর লোম পার্ম্ম্মী হয়!
কি যতনে নয়নে রাথেন দ্যাময়!

ক্ষুপ্ত চক্ষ্ যন্ত্রে, তাঁর কি শক্তি প্রকাশ, অগণন গ্রহগণ অসীম আকাশ দৃষ্টিমাত্র একেবারে, বিশ্বিত নরনাধারে, কখন কীটাণু দেখি হ'তেছি বিশ্বিত, অক্ষি যেন জগতের সাক্ষী স্থানিশ্চিত।

এই যে স্কৃদ্য বিশ্ব শোভার ভাণ্ডার, স্বরঞ্জিত স্থসজ্জিত ভাব সদা যার, জ্যোতি দিরা চক্ষ্ দান আহা কিবা স্থবিধান, নিরশ্বি আনন্দলাভ হ'তেছে অপার, যা দেখি তাহাতেই তাঁর মহিমা প্রচার।

पर्गतिखिय ।

ঈশার বিশোঁর চক্ষু চক্ষু দেন দান,
সকল ইন্দ্রিয় হ'তে ইহা বলবান,
স্থদ্রে লোক মগুল
দৃষ্টি হয় সে সকল
জ্ঞান বলে চক্ষু যন্ত্রে যন্ত্র যোগ করি,
ভাঁহার মহিমা দেখি ভাঁহাকেই শ্বরি।

দর্শন ইক্রিয় আহা কি দান তাঁহার,
যাহার বলেতে হয় জ্ঞানে অধিকার,
পরোক্ষ সমক্ষ জ্ঞান,
দ্রাদ্র ব্যবধান,
কিছুই থাকে না আর হয়ে ভ্রমাচ্ছর,
চথে দেখে জেনে লই করে তর তর ।

মানবের কৃষ্টি পূর্বেল পশু পক্ষি হুগ,
ভূক্তরে প্রস্তরে চিহ্ন পাই একটুক,
বিজ্ঞানে হইয়া মন্ত,
পাইতেছি তাঁর তত্ত্ব
সংযোগ বিয়োগ বস্তুত্ত্ব আবিফার,
• চকু যন্ত্র বিনা কভু না হইত আর ।

প্রকৃতি-তত্ত্ব।

আদি কালাবধি বত জ্ঞানবান জন,
করেছেন বিদ্যা বৃদ্ধি জ্ঞান প্রচারণ,
তাঁদের সঞ্চিত জ্ঞান
কারু শিল্লাদি বিজ্ঞান
লিপীযোগে ক্রিয়া যোগে আছে বর্ত্তমান,
নয়নে দেখিয়া পাই——সে সব সন্ধান।

এক চক্ষু নষ্ট হয় যদি কদাচিৎ,
হ পাশে হু চক্ষু তাই রয়েছে স্থাপিত,
তাঁহার কৌশল বলে,
এক নেত্রে কার্য্য চলে,
এক বস্তু হুই চথে ছুটি দেখা যায়,
এক চক্ষু হীনে বহু ক্ষতি নাহি তায়।

ক্ষি শিল্প ব্যবসায় রাজ্যের পালন, অশন বসন লাভ, জীবন ধারণ, র্থা হত বৃদ্ধি জ্ঞান, অনুমান উপমান, আত্মান উপমান,

পাইয়াছি চকু রত্ন তাঁহার কুপার।

তাবণে ক্রিয়।

বায়ু সাগরেতে উঠে আঘাতে হিরোল,
সে হিরোল যোগে কর্ণে শুনা যায় বোল।
পরস্পর বস্তব্যু,
পরশে শব্দ উদয়,
সমীরণ শব্দ লয়ে প্রবেশি শ্রবণে
কাঁপাইয়া দেয় স্বায়ু, শব্দ জ্ঞান মনে।

যথন যে কোন শব্দ হয় উৎপাদন, আকাশে বিলীন হয় অন্থির এমন,

তাহে বায়ু আন্দোলন, জলে তরক যেমন.

আশুগ আঘাত পেরে কেঁপে যায় দ্রে, প্রবেশে শব্দের ঢেউ শ্রবণ বিবরে।

গগন প্রন হয় শব্দের কারণ, ঘর্ষণ চালনাঘাত মগ্ন নিঃসরণ, যা কিছু যথন হয়,

পাই তার পরিচর, অদ্র স্থদ্র জাত শব্দ অমুসার, হুম্ব দীর্ঘ প্লতম্বর বিবিধ প্রকার।

প্রকৃতি-তত্ত।

শ্রুতিমূল কি অতুল স্পর্ণ শক্তিমান্, হংকোমল হক্ষত্তকে হয় শব্দ জ্ঞান, সে তৃক পটহ প্রায়, প্রতিধ্বনি হয় তায়, বন্ধুর কর্ণকুহর বিধির রচন, মৃহু উচ্চ সব রব করিতে শ্রুবণ।

পদার্থ কম্পানে বায়ু স্পন্দিত হইয়া,
শব্দ উৎপাদন করে কি অন্ত ক্রিয়া,
একই স্পন্দিত বায়ু
পরশে শ্রবণ-স্নায়ু
কি কৌশলে ভিন্ন ভিন্ন শব্দজ্ঞান হয়,
ভাবিয়া না পাই অস্ত শব্দ কি বিশ্বয়!

আবার আশ্রুর্য্য কিবা শ্রবণ বিবরে
প্রবেশিয়া লঘু শব্দ উচ্চ রব করে,
শঙ্খা-ক্বতি আবর্ত্তন,
শুতিমূলের গঠন,
সেই হেতু প্রতি শব্দ প্রতিধ্বনি হয়,
তাহাতে শব্দের বোধ হতেছে নিশ্চয়।

ইহা কি বিশার কর মুখের ভিতর,
শ্রবণ স্থকর হেতু দিলেন বিবর,
কাণে যদি কম শুনি,
ব্যাদান করি তথনি,
বদনেতে শ্রবণের সহারতা করে,
কতই কৌশল এক শব্দ জ্ঞান তরে।

যদ্যপি হইত নর শ্রবণ রহিত,
বহুতর স্থধ ভোগে থাকিত বঞ্চিৎ,
সঙ্গীত অমিয়রস,
যাহাতে জগত বশ,
উপদেশ যুক্তি উক্তি না হইত সব,
প্রকৃতি হইত বোধ নিশ্চল নিরব।

কি বিশার যদি হয় জনম বধির,
সেই সঙ্গে ধাক্শক্তি হীন ইহা ছির,
আগে শুনে পরে কয়,
শুনে শুনে শিক্ষা হয়,
না শুনিলে কাজে কাজে মৃক হয়ে রয়,
মৃকের কারণ এক বধিরতা হয়।

থাকিলে শ্রবণ শক্তি যদি হয় মৃক, তাহাতে হইতে পারে ভয়ানক হুখ, অথবা বধির হয়,

কিন্তু বাক্ শক্তি রয়, একের অভাবে অন্ত কার্য্যকর নয়, সে হেতু বধির মৃক একেবারে হয়।

যদি এর বিপরীত হইত ঘটন,
বধিরের বাক্ শক্তি, মৃকের শ্রবণ,
পরিতাপ ক্রোধ শোক,
ভূগিরা মরিত লোক,
তাই তার নিবারণ এরপ কৌশলে,
হুংধে ও কেমন দেখ তাঁর ক্লপাফলে।

ত্রাণেক্রিয়।

নাসিকা, বায়ুর হয় অবারিত ছার, জন্মাবধি সমভাবে বহে অনিকার। গ্রহণ করিছে খাস,
ক্ষেপণ করে প্রখাস,
সেবনে বিশুদ্ধ বায়ু বমনে সমল,
বলি হারি ঈশ্বরের স্কন্ধন কৌশল।

হৃদয়েতে রক্তাধার বাহিরে প্রন,
সে প্রন দিরা হয় শোণিত প্রন,
যেন সরোবর জল,
বায়তে হয় নির্ম্মল,
সংযোগ বায়ু সাগরে নাসিকা প্রণালী,
আহা কি স্কলর তাঁর কাজের প্রণালী।

বে নাসিকা খাস বহি বাঁচায় পরাণ,
তাতেই আঘাণ ক্রিয়া করেন বিধান!
গন্ধ, গন্ধবহ ভরে,
প্রবেশে নাসা বিবরে,
সন্ধ শিরা সহকারে মন্তিক্ষেতে যায়.

তখনি অমনি তাহে ছাণ উপজায়!

অস্থি মাংসপেশি শিরা আশ্চর্য্য প্রকার, স্বভাবত সঙ্কোচ বিকচ হয় তার, স্পঞ্জ, সম রন্ধুময়, দ্রাণগ্রাহী অন্থি হয়, দিলেন গবাক্ষ জালি নাসিকা বিবরে, কুদ্র ছিদ্র দিয়া অণু প্রবেশে ভিতরে।

আহা! কত উপকারী আণেন্দ্রির হর,
জীবনের মুখ্য দার স্থথের আলয়,
পুশ্প স্থনরের সার,
সৌরভ গৌরব তার,
আরো কত ফল মূল স্থবাস চন্দন,
সকলের সারগ্রাহী নাসিকা কেমনা

সঞ্চিত হইলে শ্লেমা নাসা-নালী দিয়া
নির্গত হইরা যায় কি অ দ্ভূত ক্রিয়া,
কভূ হয় হাঁচি হাই,
কখন বা রক্ষা পাই
অপকারী পচা বস্তু যদি কদাচিৎ
মূথে দিতে আগে নাসা নিবারে ঘরিৎ।

নিশ্বাস প্রশ্বাস কান্ত আদ্রাণ গ্রহণ, কফু নির্গমন আর শোণিত শোধন, স্বভাবত নাসিকার, এত গুলি কার্য্য ভার, আবার নাসিকা বর্ণ উচ্চারণ স্থান, এক স্থানে কত কাজ হয় সমাধান!

রহিয়াছে নাসিকার সদা মুক্ত দার,
কীটাদি প্রবেশে যদি ভিতরে তাহার
সে হেতু নাসা বিবরে,
প্রহরী লোম বিহরে,
স্পর্শ মাত্র আলোড়নে করে সাবধান,
নিশ্চিস্তে নিশিতে নিজা হয় সমাধান।

কালা বোবা অন্ধ হ'লে না যায় জীবন,
নিশাস হইলে রোধ তথনি মরণ।
নাসা এড উপকারী
দিরাছেন ক্বপা করি,
ভাঁহার করুণা রাশি কভু না পাশরি
নিশাসে নিশাসে বেন দ্যাময়ে শুরি।

রদনেক্রিয়।

রদ আস্বাদন হেতু সরস রসনা स्थां निভिবারে যেন করিল রচনা। চবা চ্যা লেহা পেয় কত খাদ্য উপাদেয়. কটু তিক্ত ক্ষায়ন অস্ল মধুর, লবণাদি মিশ্র রদ দিলেন প্রচুর। যথন যে রস রসনাতে হয় যোগ. স্পর্ণ মাত্র রস জ্ঞান, পরে উপযোগ. বিন্দু বিন্দু ডিম্বাকার, धमनी জीবে विस्तात. রদের সঞ্চার আর আস্বাদন জ্ঞান. এক ঠাঁই কত কাজ হয় সমাধান। রসদান রসজ্ঞান বর্ণ উচ্চারণ यथन य पिटक रेष्ट्रा कतिएक हालन, অন্থি শৃন্ত মাংস ময়, রসনা রচনা হয়: কথন পীড়ার চিহ্ন করে একটন, দ্বীব্যুর কুপা দান রসনা কেমন!

সঞ্জল উৎসের স্থায় রসনা রচনা,
ত্বন্ধ থাদ্য আর্দ্র করে সরস রসনা,
দশনে করি চর্ব্বণ,
জিহ্বা হয় সঞ্চালন,
কভু দেয় কভু লয় যেন করে কর,
ইচ্ছার অপেক্ষা নাই কি বিশ্বয় কর।

শুধু স্থন পানে ক্ষ্মা নিবৃত্তি না হ'লে বালকের দন্তোদর বদন মগুলে, কঠিন চর্ব্বা চর্ব্বণ, কঠিনাস্থি প্রয়োজন, তথন কোমল হদে দাঁত উঠাইরা দুঢ় দেহ জাত দস্ত দেন পাল্টিয়া।

হয়েছে দাঁতের মাড়ি উপান্থি সমান জহপরি দস্তপাঁতি রয়েছে দাজান, প্রোথিত দস্তের মূল, উদ্ভিদের নমতুল, দিশাথা ত্রিশাথা মূলে ধমনী বন্ধন, দৃঢ় বন্ধ অবিরল অটল কেমন! বেখানে বেমন চাই সেখানে সেরূপ,
সমূথে পাশেতে দাঁত হয় ভিন্ন রূপ,
আগে হয় কর্ত্তন,
তার পরে চর্কন,
ধারাল সম্মুথ দস্ত কর্ত্তনী সমান,
স্থুলাগ্র কসের দাঁত জাত পরমাণ।

দস্ত আবরিয়া কিবা আছে ওঠাধর, প্রয়োজন মত মুক্ত বদ্ধ নিরম্ভর, না পড়ে বাহিরে গ্রাস, বাক্যের হয় বিক্তাস, ওঠ বিনা স্তন পান হইত হৃদ্ধর, আহা কিবা স্থপদ প্রাণদ ওঠাধর!

মনের আনন্দ যবে বাহিরে প্রকাশ,
স্পষ্ট রূপে দৃশ্য হয় ওঠের বিকাশ,
অন্তের চ্লুভ কিবা
হসচ্ছবি চাকু নিভা,
কুপা করি মানবেরে করিলেন দান,
দেখ তাঁর কত প্রির মনুষ্য সস্তান!

রসনাতে তাঁর নামামৃত করি পান, বাক্যত্রে তাঁর গুণ করি যেন গান, চক্ষুতে করি দর্শন, তাঁহার হক্ত লিখন স্থারসে পরিপূর্ণ সমস্ত ধরণী, শ্রবণে করি শ্রবণ তাঁর জয় ধ্বনি।

বাগিন্দিয়।

অমুপম বাক্শক্তি ঈশ্বরের দান,
যাহার বলেতে নর জ্ঞানে বলবান!
বাক্ষত্র কি কৌশলে
স্থাপিলেন মুথ গলে,
আশ্চর্যা সে যন্ত্র কিছু বুঝে ওঠা ভার,
ভাহার সৃষ্টি কৌশল অগম্য অপার।

গল মধ্যে ছই নলী, গল আর খাস, গলে থাদ্য, খাস-নলে বহিছে বাতাস। খাস-নলী শব্দাধার, গঠন কি চমৎকার, নিম স্ক্র অগ্রভাগ বিস্তৃত আকার, আলজিব হইয়াছে ঢাকুনি তাহার।

গলনলী নিম্নভাগে অঙ্গুরী উপাদ্ধি *
খাদনলী নধ্যে তাহা করিতেছে স্থিতি,
থেন পর্দ্ধা সেতারার,
সেই রূপ ভাব তার,
নীচেতে ধুত্রা ফুল সমোপান্থি ছটি।
তার খাটাইতে যেন হধারে হু খুঁটী!

স্ক্ষ হটী তার তাতে সংলগ্ন এমন,
বীণা যন্ত্রে তার লগ্ন হয়েছে যেমন।
ঝন্ধারে বায়ু আঘাতে,
সন্ধোচ বিকচ তাতে,
'সারি গ ম প ধ নি, ক্রমোচ্চ সপ্ত স্বর,
মুছ উচ্চ নানা নাদে উঠে নিরস্কর।

• গ্রন্থিময় দণ্ড।

সেই তার মধ্যে ছিদ্র আছে বিদ্যমান. পেণী টানে যায় ছিদ্র বাড়ান কমান, গমকে গমকে স্বর উঠে করি থর থর. উপরেতে কণ্ঠ তালু মূর্দ্ধা জিহ্বা দস্ত, শব্দ গড়ি দেয় তানে আহা কিবা যন্ত্ৰ।

জিহবা ওঠ-সঞ্চালনী মাংসপেশী শিরা ফলক উপান্থি * আর অঙ্গুরীয়-গিরা † সমীরণ সহ মিলি. সবে দেয় করতালি.

বিভূ প্রেমে মত্ত হেতু আনন্দে মগন, নেচে যেন বাক্ষন্ত হ'তেছে বাদন!

তানের উপরে ভাষা ভাসিয়া ভাসিয়া, মনের মধ্যের ভাব লয় আকর্ষিয়া চুম্বকে লোহ যেমন, জড়ে জ্ঞানে সন্মিলন,

- 🛊 বাহিরের উচ্চ সচল কর্পা।
- + शनदम्बा निषय अधिमत्र यानननी।

দেহ যত্ত্বে যত্ত্ৰী মন, ধা বাজায় ৰাজে, রহিয়াছে দেহ মন সভত সসাজে।

আহা ! ভাষা শক্তি দিয়া কত স্থ পাই,
মনে ভাবি, মনোভাব অন্তেরে জানাই,
এমন অমূল্য ধন,
করিলেন বিতরণ,
বস্তু জ্ঞান তত্ত্তান সমূদ্য জ্ঞান,
ভাষা যোগে শিক্ষা পাই কি করুণা দান।

বিচিত্রতা তাঁহার সকল কাজে শোভে, অনন্ত বিভিন্ন দেখি এক মাত্র রবে,

ন্ত্রী-স্বর পুরুষ-স্বর, বছ ভিন্ন পরস্পর, এক মুখে ভিন্ন ভিন্ন হয় উচ্চারণ, বাল্য বৃদ্ধ যৌবনেতে- বিভিন্ন কেমন।

হুজনের এক রূপ স্বর নাহি হয়, যত নর তত স্বর ইহা কি বিশ্বয়, ভিন্ন ভিন্ন জনে জনে স্বর হইল কেমনে,

এক রূপ যন্ত্র কিন্তু বাদ্য বহু রূপ, ধন্য শিল্পী জগদীশ যন্ত্র অপরপ। সঘনে মনগগনে কাঁপে জ্যোতি আশা * মনো আশা প্রকাশিছে মনচোরা ভাষা! মানবে যে ভালবাসা, তাহার প্রমাণ ভাষা, একমাত্র ভাষা শক্তি উন্নতির মূল, মানবেতে কিবা তাঁর করণা অতুল। কুধা তৃষা পীড়া শাস্তি শীতোফ দমন, শিশু কালে এই কয় হয় প্রয়োজন, তাহার জ্ঞাপক ভাষা---ক্রননে পুরয়ে আশা, অল্ল প্রয়োজন এক রোদনে পূরণ, ক্রমে যত আশা বাড়ে ভাষা প্রয়োজন। প্রথমেতে শিক্ষা স্থান জননীর কোল. বাধ বাধ মুখে ফুটে আধ আধ বোল,

কোতির সমান ক্রততর কম্পিত বস্তু আর কিছুই নাই; এ নিমিত্ত মনের চঞ্চলতার সহিত তাহার তুলন। করা হইল।

এটা কি, ওটা কি, কর,

ৰস্ত পরিচয় লয়,
না জানিয়া কোন মতে মানেনা প্রবোধ,
জ্ঞান অনুরোধ ইহা নাহি হয় রোধ,

বহিছে ভাষার স্রোভ মানবের মনে,
আদি কালাবধি তাহা বৃদ্ধি ক্ষণে ক্ষণে,
ভাষাতে ভাসিছে জ্ঞান,
মনোভাব ভাসমান,
বাহিরে বিতরে ভাষা করুণাদি রস,
ভাষা ক্রে গাথা নর প্রণয়ের বশ।

বিজ্ঞান বলেতে ভাষা চিত্রে পরিণত,
লিথিয়া দেথিয়া স্থথ পাইতেছি কত,
তথন নয়ন দিয়া
বুঝি ভাষা বিবরিয়া,
চিত্রিত বিগত কথা সমুখেতে পাই,
ভাস্ত এক কথকের প্রয়োজন নাই।

আশা-বাসা ভাষা প্রতি ভালবাসা কত, যতনে হৃদয়ে রাখি যত পাই তত, মাতৃ ভাষা বিশেষত,
প্রিয়তম প্রাণ মত;
তিল আধ নাহি ছাড়ি প্রণয় এমন,
গোপনে প্রকাশ্যে সদা করি আলাপন।

চেতনে যে কই কথা কথাই ত নাই,
অচেতন নিজা যোগে স্বপ্নে দেখা পাই,
নিরাকার মনোভাব,
ভাষা রূপে আবির্ভাব
সতত সঙ্গের সাথী ছাড়িবার নই,
রহিত হইলে বাক্য মৃত হয়ে রই!

ভাষা শক্তি মানবের পরম সম্বল,

যথন যে আশা করি পাই দেই ফল,

জন্মাবিধি প্রয়োজন,

ভাষাতে করি সাধন,

অনুপম জ্ঞান ধন ভাষা স্থকে পাই,
ভাষাতে ধ্যান ভজন তাঁর গুণ গাই।

म्भारमिख्य ।

নর দেহ ঈশ্বরের আশ্চর্য্য নির্মাণ, জগত জিনিয়া তাহে কৌশল সাজান। স্ক্র স্ক্র তত্ত তার, বুবে ওঠা সাধ্য কার, যা কিছু হ'তেছে বোধ জ্ঞান বুদ্ধি দিয়া, তাতেই মোহিত মন কি অদুত ক্রিয়া। সমুদর শরীরেতে ত্বক আবরণ, ভিতরেতে অস্থি মাংস শিরা অগণন, বাহিরে আরুত চর্ম্ম, যেমন স্থৃদৃঢ় বর্ম্ম, ছিতি স্থাপকতা গুণ তাহে বিদামান, বহিতেছে বায়ু ভার ভূরি পরিমাণ। এই চর্ম্মে লক্ষ লক্ষ ছিদ্র শোভা পায়, নির্থক নহে তাহা ঘাম বাহিরায়, কথন উত্তাপ ক্ষয়.

কথন বা সঞ্চয় সঙ্কোচ বিকচ ভাবে হয় অনুক্ষণ, স্ক্ষ লোমকূপ দাবা শরীর রক্ষণ! শীত উষ্ণ অমুভব কোমল কঠিন
স্পর্শ জান হেতু ত্বক হয় অমস্থা,
স্ক্র স্নায় রেথাকার,
হস্ত পদে স্থবিস্তার,
অগু স্থান ছিদ্রময় লোম কৃপ দ্বার,
কোথা বা অদৃশ্য ভাবে লোমের বিস্তার।

চর্ম্ম হয় শরীরের বর্ম্মের সমান,
বিশেষত স্পর্শ জ্ঞান তাহে বিদ্যুমান,
ক্ষুদ্র লোম বুথা নয়,
স্পর্শ সহকারী হয়
ইচ্ছার অপেক্ষা নাই হ'তেছে আপনি,
করেছেন লোম মূলে কৌশল এমনি।

বলকরী নাংস পেশী ত্বকের ভিতরে,
শরীরের সকল ছানেতে বাস করে,
বলাধীন কার্য্য বর,
তাহে নির্বাহিত হয়,
সভার পদার্থ পেশী দ্বারা আকর্ষণ,
আশ্বর্য পেশীর শক্তি করেন স্থাপন।

বহু মাংস স্ত্রে এক মাংসপেশী হয়,
হেন মাংসপেশী কত কে করে নির্ণয়,
বিস্তারিত সঙ্কৃচিত,
হতেছে প্রতিনিয়ত,
ইচ্ছামুগ পেশী সব ভৃত্যের সমান,
পেশীতে চালিত অঙ্গ কিবা স্থবিধান।

পেশীর দ্বারায় অন্থি হ'তেছে চানন,
অন্থি-সন্ধি স্থানে উপ-অন্থির মিলন,
ইহা হয় কি বিশ্বয়,
উপ-অন্থি তৈল ময়,

ঘর্ষণেতে অন্থি গ্রন্থি নাহি হয় ক্ষয়,
উপান্থির মতে তাহা সদা সিক্ত রয়।

মেরুদণ্ড হ'তে স্বায়্ বাহির হইরা,
মন্তিক ইন্দ্রিয় দ্বার রয়েছে ঘেরিয়া,
সর্ব্বাক্তের সমাচার,
মন্তিকে করে প্রচার,
এই রূপ ভিতরেতে কতই কৌশল,
আরত রয়েছে ত্বক উপরে কেবল।

ঘন লোম স্থূল চর্ম পক্ষ শব্দহীন,
মন্ত্র্য অবশ্য হয় শীত বাতাধীন,
দিলেন বিজ্ঞান বল,
উর্ণা পূর্ণ ভূমগুল,
হীনবাস হ'রে পাই শত শত বাস,
শীতে স্থূল গ্রীমে স্ক্র যাহা অভিলাষ।

কি দর্শন কি শ্রবণ আস্বাদন ভাগ,
আরো যত ইক্রিয় শরীরে বিদ্যমান
ত্বক সর্ব্বক্র বিস্তার,
নায়ু সহকারী তার,
জড়ে জড় সন্মিলনে স্পর্শক্রান হয়,
এক ত্বকে স্থলভেদে কার্য্য কি বিশ্বয়!

रुख।

কর্ম্মেন্সিয় হস্ত কিবা বিধি বিরচিত, উপযুক্ত স্থানে তাহা হয়েছে যোজিত, স্বন্ধদেশে বিদ্যমান, হুই পাশে লম্বমান, সমৃদয় শরীরেতে করে সঞ্চালন, দেহ রক্ষা হেতু তুই করের স্থজন।

স্কনাবধি মণিবন্ধ অঙ্গুলী সকল, ছানে স্থানে সন্ধিযুক্ত অস্থি গ্রন্থি ছুল, পেশীতে আছে বন্ধন, ইচ্ছামাত্র সঞ্চালন, পেশীর প্রভাবে বল করিছে প্রচার, হস্ত দিয়া হস্তগত প্রকৃতি ভাণ্ডার।

শ্রেণিবদ্ধ অসমান অঙ্গুলী কেমন,
মৃষ্টির স্থবিধা হেডু বিন্যাস এমন।
অলিপ্ত অঙ্গুলী গুলি,
পৃথক বৃদ্ধ অঙ্গুলী,
নথর রয়েছে তার অগ্রেতে স্থাপন,
স্থান সুন্ধা সব বস্ত হ'তেছে ধারণ

কণীয়ান অনামিকা মধ্যমা তর্জ্জনী, চারিটীতে লিপ্ত প্রায় হয় একশ্রেণি, অঙ্গুষ্ঠ পৃথক রয় ইচ্ছামাত্র যোগ হয়, ধারণ করিতে বস্তু সাঁড়াশী সমান, স্থা হেতু অঙ্গুঠের ণৃথক বিধান।

আশন বসন লাভ শবীব রক্ষণ,
আজন্ম মরণাব'প যত প্রয়োজন,
শ্রমণাধা সম্দর,
পরিশ্রমে বিনিয়,
সে কারণে শ্রমভার দিরাছেন করে,
অথচ শ্রমতে স্থা বল হৃদ্ধি করে।

বাছবলে রাজা নব প্থিবী উপরে,
বাছবলে শক্তক্ষর রাজ্য দান করে,
সশস্ত্র হইণে হস্ত,
নিংহেরে করে পরাস্ত,
মহাকায় জলচর ভূচর সংহারে,
মহাক্রম ছেদ করে পর্বত বিদারে!

নরকর হইয়াছে কত কার্য্য-কর, কিছুই ছন্ধর নহে সকলি স্থকর, বিজ্ঞানের যন্ত্র কর, শিল্পের যেন আকর, ক্রমিকার্য্য ব্যবসায় করের উপর, আদান প্রদান সব করিছে নির্ভর।

অনুগত ভৃত্য সম কার্য্য করে কুর, ইচ্ছামাত্র প্রধাবিত সদাই তৎপর, শরীরের সেবা করে, জননীর ভাব ধরে বদনে অদন দেয়, স্বাঙ্গে সঞ্চরে,

थ्यहती ममान **र'रस त्मर त्रका** करत ।

যথন যে প্রয়োজন শরীরের হর,
হস্ত অতি ব্যস্ত হয়ে করে সম্দর,
সক্ষোচন বিস্তারণ,
সব ঠাই সঞ্চালন,
আহা যেন দেহ তরী কর্ণধার মন,
জীবন প্রবাহে কর-দত্তের ক্ষেপণ।

লম্বিত বাহুবলীতে পত্র করতল, ধরিবার রাধিবার হইয়াছে স্থল, হস্ত আঁর ক্লপাদান পাইতেছি অন্ন পান, চিরদিন থাকি যেন কৃতজ্ঞ হৃদয়ে,
হত্তের সার্থক করি করমোড় হুয়ে।
কর্মাকেত্র অবনীতে করিয়া প্রেরণ,
কর দিয়া করিলেন কার্য্য সম্পুরণ,
তার প্রিয় কর্ম্যে যাহা,
কর যেন করে তাহা,
কথন আলদ্য হেলা না করে যেমন,
তাঁর নেবা হয় যেন হস্তের ভূষণ।

উদর।

ন্ধারের কি কৌশন উদরে স্থাপন,
অসীম জ্ঞানের কার্য্য তথা প্রকটন।
আশ্চর্য্য নির্মানধারা,
কত নাড়ী কত শিরা,
রয়েছে কুগুলাকারে বেন কেশ পাশ,
কতই অস্তৃত ক্রিয়া করিছে প্রকাশ।
উপরেতে হুই পথ কণ্ঠ, খাসনালী,
কাছাকাছি হুই নালী আশ্চর্য্য প্রণালী।

খাদ্য গলাধঃকরণ,
শাস প্রশাস বহন,
ছই নলে হই কাজ হয় সমাধান,
মূর্ত্তিমতী প্রকৃতি তথায় সাবধান।

জঠরে যাইতে গ্রাস যদি কদাচিৎ,
খাস নলীতে কিঞ্চিৎ হয় উপনীত,
কি কৌশল অমুপম,
তখনি লাগি বিষম,
বাহির করিয়া দেয় কাশি হাঁচি ছলে,
হস্তের অসাধা কাজ হয় অবহেলে।

ভোজন সময়ে হ'লে বাক্য উচ্চারণ,
তথনি খাসনালীতে লাগিবে বিষম,
যদি আশু সে বিষম,
নাহি হয় উপশম,
অমনি বিষমে হয় বিষম ঘটন,
সেহেতু গিলন কালে না ষায় কথন।
কঠনালী সমুখেতে খাসনালী স্থান,

এক ঠাই হুই মুখ রয়েছে সাম্বান,

গ্রাসকালে অনায়াসে,
পাছে থান্য যার খাসে,
সে কারণ খাস মুখে আল্জিব রাথা,
গ্রাসকালে তাহা দিয়া খাসনালী ঢাকা!

আল্জিবে খাসনালী ঢাকিছে যথন,
নীচে হ'তে ফলকান্থি * চাপিছে তথন,
কাজে কাজে খাসনল
রোধ হয় কি কৌশল,
সচল কণ্ঠার চাপে গ্রাস চাপ পায়,
সহজে তথনি থাদ্য উদরেতে যায়।

কণ্ঠনালী পথে অন উদরস্থ হয়,
বামভাগে আমাশয় থলি মধ্যে রয়।
অন্নরসেতে অন্ন,
তথায় হইয়া জীর্ণ,
তরল হইয়া তাহা বৃহদত্তে যায়,
তাহার ঘর্ষণে খাদ্য পরিপাক পায়।

शनदारभंत्र वाहिदत्र महल छेळ छेशाच्चि वा कर्शा।

সে অন্ত্ৰ বহু বিস্তার প্রায় বিশ হাত,
থাক্ থাক্ অৰ্ছচক্রাকৃতি যেন জাঁত।
তাহাতে পেষণ পায়,
অথচ চলিয়া যায়,
আমাশয় নিম্নে ক্লোমরস লাগে তায়,
দক্ষিণ যক্ষতাধারে পিত্তরস পাষ।

পিভরসে বিধা করে মল আর সার,
আন্তরসে নেই সার হয় হুগ্মাকার,
আ্কুল কুল শিরাঘোগে,
খেত সার যায় বেগে,
দক্ষিণ হাদরে তাহা হয় উপনীত,
রক্তে পরিণত হ'য়ে তবে সাধে হিত।

এদিকে বৃহৎ সেই অন্তনালী দিয়া,
মল জল নিঃসরণ কি অভুত ক্রিয়া!
অপকারী বস্ত চয়
শরীরেতে নাহি রয়,
বায়ু বাস্প জল মল সব বাহিরায়,
সহজে জীবের দেহ পরিকার তায়।

"আপন চেষ্টাতে থাদ্য গলাধঃকরণ
করি মাত্র আর কিছু জানিনা কারণ"
ঈখরের ক্বপা বলে,
কত কার্য্য স্থকৌশলে
হইতেছে দেহ মধ্যে কিছুই জানিনা,
আশ্চর্য্য পালনী রীতি, অপার করণা।

শোণিত।

নিরমল জল মধ্যে কুদ্র ডিম্বাকার
মিশ্রিত শোণিতকণা কিবা চমৎকার।
দেখার অলক্ত মত
কিন্ত জলে বিমিশ্রিত
সেই রক্তকণা যোগে অঙ্গ সমুদর
অবৃশিষ্ট জলে চক্ষুরাদি সিক্ত রয়।

তৈল জল লোহ সোডা পটাস লবণ অম-অঙ্গার আর যবক্ষারজন সকলের বিমিশ্রণ রক্তে করি নিরীক্ষণ, যে জীবের শরীরে বেমন প্রয়োজন তেমনি বিমিশ্র রক্ত তথা নিয়োজন।

ইতর প্রাণীতে আর উদ্ভিদ শরীরে খেত পীত হরিৎ শোণিত বাস করে, গোলাকার অগুাকার শীত উষ্ণ লঘু তার বিবিধ প্রকারে রক্ত করি বিভঙ্গন স্বাস্থানের জ্বাদীশ জীব অগণন।

মন্থ্য যে হইরাছে জীবের প্রধান,
পাইরাছে ধর্মবৃদ্ধি প্রমার্থ জ্ঞান,
শোণিত তাহার মৃল,
সদা স্থা সমতুল
গুণ্যুত বিশোধিত করিছেন দান,
সতুলন রক্ত যন্ত্র তাহার প্রমাণ।

রক্ত সঞ্চলন মুদ্র কিবা চমৎকার কত বে কৌশল তায় বুঝে উঠা ভার। মানবে হয়ে সদয় দিলেন পূর্ণ হৃদয় চারিটী রক্ত-গহুবর হৃদয়ে তাহার জন্তদের এক হুই তিন রক্তাধার।

মানব হৃদয়ে আছে চারি রক্তাধার
শোধিত চালিত রক্ত হয় বার বার।
প্রয়োজন নাই ব'লে
দেখিনা অনেক স্থলে
ক্সুদ্র জীবে উদ্ভিদে আদ্বে তাহা নাই
গর্মন্থ বালক হুদে চুটী দেখি তাই।

হই পাশে ফুন্ফুন্ মাঝেতে হাদর,
থলির ভিতরে হাদি যতনেতে রয়।
উত্তরে দক্ষিণে তার
হুই বুই রক্তাধার,
দক্ষিণ রক্ত আধার অসিত বরণ
লোহিত বরণ বামদিকে স্থাোভন।

প্রতি রক্তাধারে আছে পূরক রেচক ছইটী রেচক আর ছইটী পূরক। উপরে পূরক হয় নীচেতে রেচক রয়, পূরকে সঞ্চয় রক্ত রেচকেতে বায়,
পূরক রেচক নাম এই হেতু হয়।
প্রথম শোণিতাধার দক্ষিণ হৃদয়,
দেহের দূষিত রক্ত থাকে সমৃদয়।
দক্ষিণ পূরক হ'তে,
দক্ষিণ রেচক পথে
ক্ষেপণী ধমনী দিয়া প্রথমে শোণিত
মৌচাক তুলা ফুদফ্সে উপনীত।

রেচক হইতে রক্ত কেপনীতে যার, ইহাতে আশ্চর্গা কাজ ঘটিছে তথার। রক্ত ফিরে আদে পাছে, বেচকে ঢাকুনি আছে। নির্গমন করে রক্ত না হয় প্রবেশ

ঢাকা পড়ে খুলে যায় হেন সন্নিবেশ!

ফুসফুসে বায়ুকোৰ আছে বিদামান, সৈতত নিখাস বায়ু তাহে পায় স্থান। শাপা প্ৰশাধার মত ধমনী তথা বিস্তৃত, ধমনী বাহিত রক্ত নিশাসে শোধন হইরা বাম পুরকে করিছে গমন।

উত্তর পূরকে রক্ত প্রবেশ করিয়া তথা হ'তে রেচক গহ্বরে থাকে গিয়া। ফিরে না আদিতে পায় ঢাকুনি আছে তথায়। উত্তর রেচক হয় বৃহৎ আকার

বিশুদ্ধ শোণিত পূর্ব এই রক্তাধার।

রেচকের মুখে স্থল তিনটী ধমনী
তিন রক্তনালী, তাহে রয়েছে ঢাকুনী।
সর্বাঙ্গে শোণিত ধার
কিবা তার সহপার
স্থল তিন ধমনী অসংখ্য শাখা বৃত
স্ক্ম কেশ সম তাহা সর্ব্ত বিস্তৃত।

তা দিয়া বিশুদ্ধ রক্ত সর্ব্বাক্ষে চালিত বিক্ষত পদার্থ যোগে পুন দোষাশ্রিত। যদি তাহা স্থায়ী হয় পীড়া মৃত্যু স্থনিশ্চয়। তাই অন্ত শিরা পথে আদে পুনরার, শুদ্ধ হেতু দক্ষিণ পুরকে স্থান পার।

শিরা ধমনীর পথে রক্ত চলাচল, মঙ্গল উদ্দেশে তার কতই কৌশল, ভিতরে কপাট তার

রুদ্ধ মুক্ত বার বার প্রয়োজন মতে হয়, বাড়িলে কমিলে শোণিতের সঞ্চালন অভুত কৌশলে।

সর্বাম্থে নির্মাণ রক্ত যেতেছে যেমন
দেহের সমল রক্ত আসিছে তেমন।
রক্ত রক্তবর্ণে যায়
কাল বর্ণে পুনরায়
শিরাপথে আসে ফিরে দক্ষিণ হৃদয়ে
অপকারী অক্কার-অম বাস্প লয়ে!

আহারের সার ভাগ রসে পরিণত,
দূষিত শোণিত শিরা পথে প্রথমত
মিশিয়া স্থদরে যার,
ক্রমে বিশুদ্ধতা পার

শোণিত।

পরে তাহা শরীরের উপকারী হয়, শোণিত শোধন ক্রিয়া কি কৌশলময়!

হদর কেবল নহে রক্তের আধার, পেশী সঞ্চালিত তথা হর অনিবার সন্ধৃতিত প্রসারিত হতেছে প্রতিনিয়ত, স্ক্রাকার মাংসপেশী রবরের ভার স্থিতিস্থাপকতা গুণে বাড়ার কমায়।

এই স্থের হইতেছে কত উপকার
হাদর লয়েছে যেন জীবনের ভার।
ধননী চালিত তার
নাড়ী টিপে জানা যার
দেহের আরাম রোগ কধন কেমন,
হাদরের সঞ্চলন মঙ্গল কারণ।

ভূমিষ্ঠ হইবামাত্র রক্ত সঞ্চরণ ধুক্ ধুক্ ভদিকোব আজন্ম মরণ। জদয়ের রক্তাধার সিদ্ধু সম ভাব তাঁর শিরা রূপ নদী যোগে রক্ত আদে যার সমভাবে রক্তাধার সদা রক্ষা পায়।

ক্ষিতির সমল জল সমুটো যেমন
মিলিয়া আবার তাহা হতেছে শোধন
তেমতি রক্ত সমল
হইবারে নিরমল
রক্তবহা নাড়ী যোগে হৃদকোদে যার
নির্মাণ বায়ু সংযোগে বিশুদ্ধতা পায়।

চকিতে শোধন কার্য্য হয় সমাধান
আশ্চর্য্য কৌশল কিবা তথা বিদ্যমান
তিপকারী অমজান
আস যোগে নীরমান
শোধন করিয়া রক্ত তাহা প্নরায়
অন্তার অম্ব-মল প্রাধানে বেরার।

অঙ্গার অন্ন বায়ু হর অপকারী প্রেখানেতে বহির্গত দিবস শর্করী করিতে শোধন তার কি কৌশল চমৎকার উদ্ভিদেতে আয়্ষিত তাহা নিরস্কর উদ্ভিদের হিত সাধি পুন অমকর !

থাদ্য স্থতে বৃক্ষ রস জন্তর শরীরে
কিছু কাল বাস করি পুন ধার ফিরে।
উত্তিদে জীবের ভূঁষ্টি
জীবে উত্তিদের পুষ্টি
একের প্রশাস হয় অপরের শাস
কেমন পরিবর্ত্তন কি জ্ঞান প্রকাশ।

শোণিত শোধন হেতু কতই কৌশল
বিক্বত কবির দেহে নাহি পায় স্থল
হয় শুধরিয়া যায়
নয় তাহা বাহিরায়
পূয় রূপে ফীত স্থান ক্ষত স্থান দিয়া
বিশুদ্ধ রাধিতে রক্ত কি অভ্ত ক্রিয়া।

বিক্বত শোণিতে ব্যথা কিবা স্থনিরম বাধ্য হয়ে চেষ্টা পাই তার উপশম করি কত প্রক্রিয়া সাধন করি সে ক্রিয়া জলৌকা ধারণ কিম্বা ঔষধ দেবন কথন রক্ত মোক্ষণ কথন শোধন।

শোণিতে শরীর সৃষ্টি শোণিতে বর্দ্ধন
শোণিতের সহযোগে শরীর পালন
গর্ত্তে শিশু থর্কা কার
ক্ষণে ক্ষণে বৃদ্ধি পায়
যোজিত নাভি কমলে মূণাল সমান
নাড়ী সূত্রে, শিশু গাত্রে শোণিত প্রদান।

আদি উৎস মাতৃ স্তনে ছগ্ধরস পাই,
শোণিতের হেতু থাদ্য সংগ্রহ সদাই।
শোণিতে জীবের স্থাষ্ট
শোণিতে দেহের পুষ্টি
অস্থি মাংস পেশী ত্বক শিরা নধ চুল
সব উপকরণের রক্ত হয় মূল।

রক্ত হেতু কুধা বলে অন্নের গ্রহণ উাহার কৌশলে থাদ্য হতেছে জীরণ অন্নের অসার ভাগ মল মৃত্রে হয় ত্যাগ সার ভাগ হগ্ধবৎ রক্ত সমূদর অফ্লজন বায়ু যোগে লাল বর্ণ হয়।

সেই রক্তে শরীরের করিছে বর্দ্ধন সভত দেহের ক্ষতি হতেছে পূরণ। এই ক্ষতি কুধা নাম কুধা যেন স্থধা ধাম; কুধা শান্তি হেতু করি বস্থধা ভ্রমণ সদা স্থধা সম খাদ্য করি অবেষণ।

স্থাদ স্পৃষ্টিকর জবো ইচ্ছা যার বিন্ধাদ জনক থাদ্য কার সাধ্য থার। অকচি ঘুণা উদয় অথবা বমন হর স্থাদ গব্ধে জিহ্বা নাসা অগ্রে পরীক্ষক, পরেতে উদর মধ্যে না রাথে পাচক।

এই মত কত রূপ পরীক্ষা করিয়া,
সমাধান করিতেছি ভোজনের ক্রিয়া।
কিনে দেহে রক্ত হয়,
এই চেষ্টা স্বতিশয়,

সঞ্য করিতে রক্ত আদেশ তাঁহার, তাহার অঞ্চণা করে সাধ্য নাহি কার।

মাতৃগর্ভ।

নারীগর্ত্ত ঈশ্বরের স্থষ্টি চমৎকার কেমন কৌশলে তার জীবের সঞ্চার তাঁহার অসীম জ্ঞান শক্তি তথা মূর্ত্তিমান, সঙ্কীর্ণ জরায়ু মাঝে প্রথমে মানব সংগোপনে স্যতনে হ'তেছে উত্তব!

গর্ডাশর অতিশর ক্ষুক্তকার হর,
'রবর, থলির মত সন্থচিত রর'
আভাবিক অবস্থার
কিছুই ধরে না তার,
তাঁহার নিয়মে সন্থ ভিতরে তাহার
ক্রমে ক্রমে ক্রমাণ্ড আকার!

গর্ত্তাশর-থলি জল-পরিপূর্ণ হয়,
নিময় ভাবেতে সন্থ নিরাপদে রয়,
ছিতিছাপকতা তায়,
চাপ নাহি লাগে গায়,
গর্ত্তিনী গর্ভছ শিশু হুয়েরি কুশল,
স্থাকোমল গর্ভাশর আহা! কি কৌশল!

আগে হর বিশুমাত্র জীবের সঞ্চার পরে ক্রমে ক্রমে তাহা বৃহৎ আকার, প্রথমে চনক স্থার দ্বিপ্তিত অবস্থার থাকে সন্ধ, ক্রমে অঙ্গ প্রতাঙ্গ প্রচার, একে হস্ত পদ অন্তে মন্তক বিস্তার।

ত্ই মানে হস্ত পদ শাধার সমান
বাহিরার কিন্ত তাহা না থাকে ছড়ান!
শরীরেতে লিপ্ত প্রার
সন্তুচিত অবস্থার
জড় শড় ক'রে রাথে বুকেতে চাপিরা,
জননীর ক্রেশের লাঘব লাগিয়া!

তিন মাসে অবয়ব সংস্থান হয়,
ছয় মাসে পরিণত হয় সম্দয়।
তথনো চকু গঠন
নাহি হয় সম্প্রণ,
কুস্ম-কলিকা সম মুদিত থাকিয়ে,
কেমে ক্রমে প্রস্ফুটিত স্থসজ্জিত হয়ে।

সাত মাসে চকু ফুটে, কার্য্য সম্প্রণ,
আট মাসে আড় হয়ে মস্তক নমন।
নয় মাসে অধঃশির,
গর্ভ হইতে বাহির
হইবার হেডু, ইহা কেমন স্থগম;
উপারের স্থবিধান অতি অমুপম।

সবের শরীরে শোণিতের প্রয়োজন,
গর্ভকালে ঋতু বন্ধ তাহার কারণ,
পদ্মের মৃণাল স্থায়
নাড়ী যুক্ত শিশু-কার,
নাড়ী দিয়া শোণিত শিশুর দেহে যায়,
ক্ষীণ সন্থ দিন দিন বৃদ্ধি তাহে পার।

তলপেট হইয়াছে গ্রাশ্য ছান,
নিরাপদে রক্ষা হেতু কিবা স্থবিধান।
কোন বাধা নাহি পায়,
সহজে বৃদ্ধি তথায়,
ভূমিষ্ঠ হইতে শিশু কট্ট নাহি পায়,
কুপা গুণে ক্রিলেন তাহার উপায়।

বিধির নিয়ম বটে স্ক্থ সম্দায়,
তথাপি অস্থী মাতা গর্ভ অবস্থায়।
শত শক্ষা মনে মনে,
হঃধ ভোজনে শয়নে,
চলনে উপবেশনে অস্থবিধা হয়,
প্রায়ব বেদনা কি বেদনা তাঁর নয়?

কিন্তু দেখ জননীর এত বে অস্থ,

সব ত্থ ভূলে যান হেরে শিশুমুখ

কত যত্ন সহকারে,

পালেন নবকুমারে,

না খেয়ে খাওয়ান তারে পুত্রগত প্রাণ,
শত অপরাধ স'হে সম স্বেহ দান!

থমন স্নেহ প্রতিমা মাতার মতন,
জ্পতে কি আর কেহ করয়ে যতন ?
অবগণ্ড অসহায়
জ্ঞান হীন অবস্থায়,
লালন পালন আর জ্ঞান শিক্ষা দান
করিলেন মাতা বিশ্বমাতার সমান।

কিছু দিন মাতৃ ক্ষেহ পাই এ ধরায়,
কিছুতেই যদি তাহা শোধা নাহি যায়।
আদি কালাবধি বাঁর
ক্ষেহ কুপা অনিবার,
এখনো অনস্ত কাল পালিবেন যিনি,
কতই শ্রদ্ধার ধন প্রিয়তম তিনি।

42